



Biblioteca Breve

SÉRIE PENSAMENTO E CIÊNCIA

A HISTÓRIA NATURAL
EM PORTUGAL
NO SÉCULO XVIII

COMISSÃO CONSULTIVA

JOSÉ V. DE PINA MARTINS
Prof. da Universidade de Lisboa

JOÃO DE FREITAS BRANCO
Historiador e crítico musical

JOSÉ-AUGUSTO FRANÇA
Prof. da Universidade Nova de Lisboa

JOSÉ BLANC DE PORTUGAL
Escritor e Cientista

HUMBERTO BAQUERO MORENO
Prof. da Universidade do Porto

JUSTINO MENDES DE ALMEIDA
Doutor em Filologia Clássica pela Univ. de Lisboa

DIRECTOR DA PUBLICAÇÃO

ÁLVARO SALEMA

RÓMULO DE CARVALHO

A História Natural em Portugal no Século XVIII



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Título

**A História Natural em Portugal
no Século XVIII**

Biblioteca Breve / Volume 112

1.^a edição — 1987

Instituto de Cultura e Língua Portuguesa
Ministério da Educação

© *Instituto de Cultura e Língua Portuguesa*
Divisão de Publicações
Praça do Príncipe Real, 14-1.º, 1200 Lisboa
Direitos de tradução, reprodução e adaptação,
reservados para todos os países

Tiragem

5000 exemplares

Coordenação geral

Beja Madeira

Orientação gráfica

Luís Correia

Distribuição comercial

Livraria Bertrand, SARL
Apartado 37, Amadora — Portugal

Composição e impressão

Oficinas Gráficas da Minerva do Comércio
de Veiga & Antunes, Lda.
Trav. da Oliveira à Estrela, 10 — Lisboa

Novembro 1987

ÍNDICE

	Pág.
I / <i>O INTERESSE PELA HISTÓRIA NATURAL, ENTRE NÓS, NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO VIII</i>	7
A curiosidade despertada pelas viagens marítimas dos portugueses	7
Naturalistas estrangeiros que estiveram em Portugal	11
O boticário Jean Vigier	12
A presença, em Portugal, do naturalista Merveilleux	14
Projecto de uma História Natural do Brasil em 1731	20
Envio de material museológico para a Academia de Bolonha em 1743.	24
II / <i>A HISTÓRIA NATURAL COMO MATÉRIA DE ENSINO</i>	27
Luís António Verney	27
António Nunes Ribeiro Sanches	30
Padre Teodoro de Almeida	35
III / <i>A HISTÓRIA NATURAL NA REFORMA POMBALINA DOS ESTUDOS</i>	39
A criação da disciplina de História Natural na Faculdade de Filosofia	39

O Gabinete de História Natural da Universidade de Coimbra	45
Os Museus de História Natural de Vandelli e de Van-Deck	48
A criação do Jardim Botânico de Coimbra.....	59
IV / <i>O ENTUSIASMO GENERALIZADO PELA HISTÓRIA NATURAL</i>	66
O Real Jardim Botânico e o Real Gabinete de História Natural, na Ajuda	66
Outros Jardins Botânicos existentes em Portugal no século X VIII.....	72
O enriquecimento do Real Museu da Ajuda.....	73
Os Museus de História Natural da Academia das Ciências de Lisboa e do padre José Mayne.....	78
Notícias da Gazeta de Lisboa respeitantes à História Natural	82
V / <i>AS VIAGENS FILOSÓFICAS</i>	86
Planificação das viagens filosóficas	86
A viagem filosófica de José António de Sá.....	90
Viagens filosóficas ao Ultramar Português	92
José Maria da Conceição Veloso no Brasil	95
A exploração da Amazónia por Alexandre Rodrigues Ferreira.....	97
Hipólito José da Costa Pereira nos Estados Unidos da América do Norte.....	103
VI / <i>MAIS ALGUNS NATURALISTAS DE RENOME QUE DIGNIFICARAM A CIÊNCIA PORTUGUESA NO SÉCULO XVIII</i>	106
O padre jesuíta João de Loureiro na Ásia.....	106
O naturalista José Correia da Serra	108
José Bonifácio de Andrada e Silva, mineralogista	111
O naturalista Félix de Avelar Brotero	112

I / O INTERESSE PELA HISTÓRIA
NATURAL,
ENTRE NÓS, NAS PRIMEIRAS DÉCADAS
DO SÉCULO XVIII

A curiosidade despertada pelas viagens marítimas dos portugueses

Dentro do quadro geral das ciências de observação e experimentação foi no âmbito da História Natural que os portugueses, durante o século XVIII, deram, no passado, as melhores provas da sua capacidade criativa como investigadores. Embora tenha sido somente nas duas últimas décadas desse século que surgiu o maior número de personalidades de relevo no cultivo das Ciências Naturais, personalidades que nesse campo de actividade conseguiram alcançar prestígio internacional, reconhece-se que a evolução que veio a permitir o surto desses cientistas, se vinha processando, desde há muito, ao longo de todo o século. Para o efeito tiveram grandíssimo peso, na sucessão dos acontecimentos, dois factores relevantes: por um lado o contacto, cada vez mais íntimo, dos portugueses com o mundo por eles mesmos desvendado, com a África, a Ásia, o Brasil, surpreendentes repositórios de produtos naturais,

plantas, animais e minerais muitos deles nunca antes observados; por outro lado o entusiasmo, o alvoroço, a euforia com que muitos cientistas estrangeiros se entregaram, nesse século, à recolha, observação, descrição e catalogação de tudo quanto a Natureza lhes deparava e que, por contactos fortuitos connosco, nos foram envolvendo no mesmo gosto de observar, estudar e coleccionar, independentemente do comerciar.

A nossa situação de senhores de boa parte do mundo proporcionava-nos privilégios excepcionais na investigação de novos aspectos da Natureza e é fácil documentar o interesse que desde cedo manifestámos pela exploração científica desses aspectos. No que respeita à observação da fauna das regiões ultramarinas quase tudo se reduziu à mera curiosidade de defrontar seres exóticos que provocavam espanto e proporcionavam divertimento como por exemplo a grande variedade de aves do Brasil de penas tão vivamente coloridas que mais pareciam de artifício. A observação geológica e mineralógica dos terrenos já implicava interesses de outra ordem pois poderia dar azo à descoberta de diamantes e de diversíssimas pedras preciosas, de ouro, de prata, de cobre, tudo materiais de altíssimo valor económico que só por si justificavam a criação de projectos, devidamente organizados pelos poderes do Estado, projectos de exploração em que o interesse puramente científico quase não intervinha. Quanto à flora dessas regiões ultramarinas também não era desprezável o peso do interesse económico pois grande número de plantas tinha avultada cotação comercial, como por exemplo a canela e a pimenta mas, a par disso, muitas outras plantas despertavam as atenções dos observadores estudiosos pelas suas

qualidades medicinais. Aí já a Ciência tinha cabimento e, sobre isso, alguns trabalhos de autores portugueses tiveram repercussão internacional, já desde séculos anteriores, como seja o celebrado *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia*, de Garcia de Orta.

É exactamente ao comércio das plantas que se refere o primeiro documento que coligimos sobre a História Natural em Portugal no século XVIII. A notícia é de 1706 e alude ao envio de especiarias asiáticas, de Goa para a Baía, no Brasil. Pretendia-se cultivar no Brasil, e em grande escala, as plantas de maior interesse comercial considerando que a imensa vastidão daquele território tornaria sempre possível encontrar nele zonas cujas condições climáticas em tudo se assemelhassem a determinadas regiões de África e de Ásia. Nelas se poderiam desenvolver as apetecidas especiarias com tanto êxito como nos lugares donde provinham, com todas as prosperidades que daí adviriam para o comércio português de exportação, pois tais produtos eram do máximo apreço em toda a Europa. Encontrava-se então em Goa, àquela data, o franciscano João da Assunção que aí, durante anos, se entregara ao estudo da cultura e desenvolvimento das plantas da região, particularmente das produtoras de especiarias. Assim, na qualidade de especialista em tal matéria, foi o franciscano contactado, por ordem do governador da Baía, para se deslocar ao Brasil e aí tentar, em especial, a cultura da canela e da pimenta, aconselhando quem a executasse, e supervisionando a execução.

Os resultados alcançados não foram positivos. A sementeira da pimenta não prosperou por as sementes não se acomodarem ao clima do lugar escolhido e as caneleiras foram sistematicamente destruídas pelas

formigas que constituíam um flagelo que os agricultores não conseguiam nem sabiam debelar. Aí, na Baía, as caneleiras só se desenvolviam nos terrenos tratados pelos jesuítas, instalados na região, que tinham posto em prática meios de defendê-las da praga dos insectos. Há notícia do prosseguimento das tentativas de aclimação das referidas plantas, no Brasil, com novas encomendas feitas a Goa mas os resultados positivos continuaram a ser precários ¹.

As viagens marítimas dos portugueses e a revelação, daí resultante, de naturezas exóticas surpreendentes pela sua novidade, variedade e atractivo, constituíram um convite irresistível, a nacionais e a estrangeiros, para se dar atenção à vida animal e vegetal dessas paragens longínquas, não só com o intuito de se retirar daí proveito económico como também por interesse científico. Em toda a Europa se assistiu a desusada movimentação nesse sentido, quase sempre por mera cobiça mas, por vezes, também pelo gosto de conhecer. Os curiosos que puderam e quiseram acomodar-se nos barcos e defrontar os perigos dos oceanos, deixaram o sossego do seu meio social e foram ver com os próprios olhos as novidades tão exaltadas. Os que não se dispuseram a tanto, ficaram-se pelas suas próprias regiões mas agora, despertados para tais curiosidades, aí mesmo foram dando atenção a quantas surpresas lhes surgiram, na Natureza, observando com minúcia tudo o que já tinham visto no seu próprio ambiente mas a que antes não tinham dado o devido reparo.

Naturalistas estrangeiros que estiveram em Portugal

Foi entre os estrangeiros que começou a desabrochar o interesse pela observação da Natureza que os rodeava, estendendo progressivamente a atenção pelos países mais próximos e chegando até alguns deles a viajar por toda a Europa na qualidade de naturalistas. Destes, uns estiveram em Portugal estudando particularmente a nossa flora e até escrevendo sobre ela. Embora, neste trabalho, nos ocupemos apenas do século XVIII recordaremos um desses viajantes que esteve entre nós no século anterior e que, possivelmente, teria entusiasmado outros a visitarem também, com igual intenção, esta faixa extrema do ocidente europeu. Referimo-nos ao médico alemão Gabriel Grisley que veio para Portugal no tempo de D. João IV e que entre nós exerceu a medicina com influência notória no nosso meio por intermédio de uma sua obra, publicada em língua portuguesa, *Desengano para a Medicina*, que teve diversas edições, entre nós, nos séculos XVII, XVIII e até XIX! Grisley interessou-se pela nossa flora e a tal respeito publicou, em 1661, e em língua latina, um livro intitulado *Viridarium Lusitanicum*, ou seja o *Jardim da Lusitânia*, obra reeditada no século XVIII, por ordem da Academia das Ciências de Lisboa, em 1789. A pessoa interessada nesta republicação foi o professor de História Natural na Universidade de Coimbra reformada pelo marquês de Pombal, o italiano Domenico Vandelli. A respectiva proposta consta da acta da sessão de 16 de Novembro de 1788 daquela Academia «atendendo a que este livro foi até agora o único de Botânica que sobre Portugal houvesse». Assim ficamos informados, com

suficiente segurança, de que o *Viridarium Lusitanicum*, de Grisley, constitui a primeira flora portuguesa.

A reedição levada a efeito pela Academia não foi motivada pela excelência da obra, cujo texto, no dizer da mesma acta, era «originalmente escuro e confuso», mas porque Vandelli desejou aplicar às plantas referenciadas por Grisley, talvez como entretenimento e exercício, as regras da classificação estabelecidas entretanto por Lineu ².

A flora lusitana foi seguidamente estudada, no próprio local, por dois naturalistas franceses, um após outro, ambos de fama mundial. O primeiro foi Tournefort que esteve entre nós não se sabe ao certo quando, talvez ainda no século XVII ou nos primeiros anos do século XVIII pois faleceu em 1708. Quem se lhe seguiu foi um dos membros da célebre família de botânicos de apelido Jussieu. Foi Antoine de Jussieu, o iniciador da sucessão de naturalistas desse apelido, que visitou Portugal já no século XVIII e aqui se empenhou em herborizações supomos que juntamente com seu irmão Bernard que costumava acompanhá-lo nas viagens de exploração e que veio a ser futuramente considerado o mais notável de todos os Jussieu ³.

O boticário Jean Vigier

Merece também registo a presença, entre nós, no século XVIII, de um outro estrangeiro, médico francês, não aqui de passagem mas com residência permanente em Lisboa durante mais de trinta anos. Chamava-se Jean Vigier. O pouco que sabemos a seu respeito colhe-se da leitura da Licença do Paço para a publicação de um dos

seus livros, na qual se lê que o autor é «nacional do Reino de França e morador em esta populosa Corte de Lisboa». Já era idoso nessa altura (1714) pois o mesmo texto acrescenta: «Merece louvor o Autor porque quis, já fora dos anos da sua juventude», etc. Em apoio das Licenças então exigidas para a impressão de qualquer obra, traz, o mesmo livro, o parecer do «Boticário de Sua Magestade», no qual escreve, dirigindo-se ao autor, «pelo conhecimento que de Vossa Mercê tenho nesta Corte há mais de trinta anos, exercitando a Farmácia com seu tio, o insigne Pedro Donodeo, boticário da Rainha Nossa Senhora» [...] «e até o presente provendo a todos os boticários desta Corte e Reino de todo o género de medicinas simples e químicas» [...]. O livro em questão intitula-se *Tesouro Apolíneo, Galénico, Químico, Cirúrgico*, etc., e apontâmo-lo apenas como fonte do pouco que conseguimos saber dessa personagem, Joam Vigier conforme aí aparece escrito.

Aludimos particularmente a Vigier por ter sido também autor de uma outra obra intitulada *Histoire des Plantes de l'Europe*, editada pela primeira vez em Lião, em 1670. A obra deve ter despertado as atenções porque teve, segundo sabemos, mais quatro edições, todas de Lião. O que nos interessa directamente é ter sido a obra traduzida para português, pelo próprio Vigier, e publicada em 1718, em edição não de Lisboa, mas também de Lião. O título completo da tradução, é *História das Plantas da Europa e das mais usadas que vêm da Ásia, da África e da América, onde vê-se suas figuras, seus nomes, em que tempo florescem e o lugar onde nascem. Com um breve discurso das suas qualidades e virtudes específicas*.

A publicação desta obra em língua portuguesa afirma o generalizado interesse pelo conhecimento das plantas

que havia, na época, entre nós. Esse interesse estava intimamente ligado à utilização dessas plantas para fins medicinais que tanto Vigier como os médicos portugueses adoptavam em grande escala. Além disso tinha a obra a vantagem de instruir os leitores, e a muitos até talvez de iniciá-los, na atitude científica de introduzir normas classificativas na arrumação das diversas espécies vegetais, o que está declaradamente expresso na intenção do autor ao publicar a obra em língua portuguesa «para utilidade dos Lusitanos» proporcionando-lhes «o conhecimento dos Simples de que se carece muito neste Reino».

A tradução portuguesa consta de dois volumes de pequeno formato com um total de 866 páginas de texto, de excelente apresentação gráfica. Cada planta descrita ocupa normalmente uma página na qual figura o desenho da planta, o seu nome em latim, português, francês, italiano, espanhol e alemão, e um texto subdividido, para cada uma delas, em três rubricas intituladas «Descrição, Lugar, Virtudes».

A presença, em Portugal, do naturalista Merveilleux

Ainda não ficam por aqui as referências a estrangeiros na sua relação com a História Natural no nosso país. A outro nos vamos referir e com mais demora.

O visconde de Santarém no seu *Quadro Elementar das Relações Políticas e Diplomáticas de Portugal* informa, em nota à página CCXLIII do volume V, que em Julho de 1714 aportou a Lisboa, vindo da Luisiana, nos Estados Unidos da América do Norte, um naturalista francês, de

nome Merveilleux, a quem D. João V convidara para se demorar entre nós e aqui se entregar a estudos relacionados com a nossa flora. Acrescenta a notícia que o rei lhe deu emprego na Casa da Moeda com o salário de 80 mil reis por mês. Merveilleux teria então escrito para França informando o seu governo acerca do desejo do rei português que, segundo disse, se mostrava interessado em mudar muitas coisas do seu reino e o encarregara de redigir a História Natural de Portugal. Por seu lado o ministro do Reino, D. Luís da Cunha, escrevera também ao Governo francês pedindo autorização para que o naturalista permanecesse algum tempo entre nós. O pedido foi aceite e Merveilleux deu início a uma viagem científica através do nosso território, percorrendo as províncias portuguesas e redigindo diversas memórias sobre História Natural que entregou a D. João V.

Aceitamos sem hesitação, atendendo à qualidade de quem o afirma, todas as anteriores informações do visconde de Santarém, que até indica as fontes manuscritas de onde as trasladou mas, embora buscássemos essas mesmas fontes com insistência não conseguimos localizá-las. Outros mais afortunados as poderão encontrar ⁴.

Segundo o pintor português setecentista, Cirilo Volkmar Machado, teria sido o naturalista Merveilleux que proporcionara a vinda a Portugal do jovem pintor francês Quillard, que aqui viveu e morreu, para que este o acompanhasse nas suas herborizações com o encargo de lhe fazer o desenho das plantas ⁵.

Merveilleux esteve realmente em Portugal e é exactamente o próprio que o afirma numa sua obra, em dois volumes, na qual relata as viagens que efectuou não

só a Portugal como também a Espanha. A obra intitula-se *Memoires instructifs pour un voyageur dans les divers Etats de l'Europe. Contenant des Anecdotes curieuses très pro pres à éclaircir l'Histoire du Tems, avec des Remarques sur le Commerce et l'Histoire Naturelle*, e foi publicada em Amsterdão em 1738 ⁶.

A obra veio a público anonimamente talvez para que o autor se sentisse mais à vontade ao referir-se a pessoas que conheceu ou a acontecimentos em que participou. O editor, em prévio *Advertissement*, declara que o manuscrito daquelas Memórias lhe chegou às mãos por acaso, que as leu e que as achou muito próprias para as trazer a público. Admite, por fingimento, que o autor tenha perdido o manuscrito durante alguma das suas viagens, e que agora, ao ver o livro publicado, se disponha a dar a conhecer-se.

O primeiro volume, e ainda boa parte do segundo, descreve a viagem a Portugal; o restante do segundo, refere-se a Espanha. Como Merveilleux percorreu diversos Estados da Europa, deveriam seguir-se mais volumes, que o editor prometia publicar se porventura — diz — lhe chegassem às mãos os subsequentes manuscritos.

Além de o referido viajante e naturalista se proteger com o anonimato, ainda procura um segundo esconderijo que é o de fingir que a pessoa que escreve as memórias não é ele próprio. Assim diz (em tradução): «Tenho comigo alguns papéis das Memórias de um estrangeiro, oficial e gentil-homem muito culto, que se fixou em Sintra por ordem do rei» [de Portugal] «para aí trabalhar em História Natural recolhendo as plantas que a Serra produz» ⁷.

Era essa a terceira vez que Merveilleux vinha a Portugal, segundo afirma, sem indicar datas, mas facilmente se reconhece, pela leitura do texto, que esta última viagem teria sido efectuada em finais de 1724 ou primeiros dias de 1725 ⁸. Das duas primeiras vezes viera por terra; da terceira aportara a Cascais vindo de Inglaterra ⁹.

Merveilleux interessou-se muito pela serra de Sintra e encontrou nela motivos excepcionais de beleza e de estímulo para os seus gostos de observador científico. «Logo da primeira vez que subi à serra de Sintra notei nela uma estrutura muito particular que suponho não terá paralelo em todo o mundo.» [...] «A serra é composta de grandes pedras que chegam a atingir dez pés de diâmetro, empilhadas umas nas outras como as crianças costumam empilhar as nozes, sem ligação entre si, principalmente na parte mais elevada onde estão as ruínas do antigo castelo dos mouros que no local construíram uma importante povoação como prova o que resta das suas torres, da sua muralha e dos seus subterrâneos que até são fáceis de descobrir desde que a pessoa se disponha a isso.» [...] «Quando se conversa com os habitantes de Sintra a respeito deste local nenhum se mostra amedrontado mas se lhes propusermos a descida àqueles subterrâneos nem o mais corajoso aceitaria fazê-lo mesmo que se lhe promettesse o reino de Portugal em recompensa.» [...] «Neste país tudo é olhado como mistério ou feitiçaria, isto é, sortilégio ou magia. Aqui nem um homem de ciência se pode mostrar curioso e pretender instruir-se pois tem sempre receio de ser molestado pelo Santo Ofício.» ¹⁰.

«A serra de Sintra» — continua Merveilleux mais adiante — «além de ser muito rica em minerais, produz

grande número de plantas, curiosas e invulgares, de que os portugueses não tiram vantagem nem sequer pensam nisso.» [...] «Para mostrar a crassa ignorância dos portugueses basta dizer que mandam vir da Holanda as bagas de zimbros de que necessitam, quando as suas serras estão cheias delas, particularmente a famosa serra da Estrela de que adiante falarei.»¹¹.

Merveilleux agradou-se tanto de Sintra que pediu autorização às autoridades competentes para alugar aí uma quinta e residir nela por algum tempo, o que lhe foi concedido, mas a exploração que efectuou no nosso território não se limitou àquela região. Um dos seus maiores desejos era visitar a serra da Estrela mas como, segundo afirma, não lhe foi rapidamente fornecido o indispensável passaporte, resolveu ir-se entretendo «a examinar as plantas curiosas que crescem nos arredores de Lisboa». Note-se que, na época, devido à morosidade dos transportes, a vila de Sintra não se incluía nos arredores de Lisboa. Aos arredores pertencia, por exemplo, Alcântara, que hoje é um bairro da cidade, e foi esse o local que Merveilleux escolheu para as suas novas observações.

«Tive razões para ficar contente com as minhas buscas porque encontrei nos penhascos de Alcântara a planta que produz a mosca. É uma planta de surpreendente beleza que produz uma flor tão parecida com uma mosca que ninguém se atreve a colhê-la, a não ser quem já estiver prevenido. Não apresentam todas a mesma cor mas são sempre igualmente perfeitas e parecidas com moscas. Penso que neste género é o mais acabado jogo da Natureza que existe no mundo. É uma espécie de *Satyrion*.»¹².

Outra surpresa ainda se depararia, em Alcântara, a Merveilleux. Foi aí, nesse mesmo local, que o naturalista descobriu a entrada secreta de uma gruta de salitre. O salitre, que se acumulava nas paredes da gruta, apresentava-se em massa muito rija que lembrava pães de açúcar mal refinado. «Não tenho dúvidas de que Portugal poderia tirar grandes vantagens desta descoberta pois o salitre que consome, e de que tem muita necessidade, vem da Holanda e geralmente mal acondicionado.»¹³.

Voltando a referir-se à superfície do solo em Alcântara, continua Merveilleux: «Os meus passeios por estas encostas deram-me muito prazer pela grande variedade de flores que aí encontrei. Entre outras agradou-me infinitamente um narciso primaveril, branco e amarelo, que aqui aparece em Janeiro, e desenvolve, em cada pé, quinze ou vinte flores de um branco fascinante, mas sem cheiro.»¹⁴

Conseguiu finalmente Merveilleux obter o desejado passaporte para a serra da Estrela para onde logo partiu e onde se entreteve na observação da flora local. Foi aí que, segundo conta, se encontrou com um pastor que amavelmente se ofereceu «para nos conduzir ao aprisco do seu rebanho com a intenção de nos mostrar uma planta que tem a virtude de curar toda a espécie de doenças. Aceitei a proposta e fui. Fartei-me de andar através de penedos difíceis de transpor para afinal ir simplesmente encontrar a grande genciana a que os portugueses chamam argençana¹⁵. É planta comum nas montanhas da Suíça e é das suas folhas que os camponeses se servem para cobrir a manteiga que transportam para o mercado. Realmente a genciana é um bom febrífugo e também alexifármaco que os

portugueses utilizam de todas as maneiras ¹⁶. O pastor ficou muito surpreendido por eu não dar sinais de grande espanto à vista da genciana, que ele apelidava de santíssima» ¹⁷.

Demorámo-nos nas referências a Merveilleux por nos parecer útil chamar a atenção do leitor interessado na História Natural, para a obra de um estrangeiro que visitou o nosso país e que por aqui se demorou como naturalista, obra agora felizmente ao alcance do público na tradução de Castelo Branco Chaves que citámos na nota 6. Merveilleux, praticamente desconhecido, nem sequer é citado na Enciclopédia Luso-Brasileira onde tudo que nos respeita tem cabimento.

Projecto de uma História Natural do Brasil em 1731

É de crer que as explorações do nosso solo continental efectuadas por naturalistas estrangeiros (Tournefort, Antoine de Jussieu e Merveilleux), no século XVIII, tivessem chamado a atenção de alguns portugueses mais esclarecidos para o interesse de sermos nós próprios a tomar a iniciativa da efectivação de acções desse género, não com intenções comerciais mas por curiosidade científica, embora esta pudesse, como consequência, descobrir aspectos que interessassem a esse mesmo comércio. Não temos porém notícia de qualquer tentativa realizada nesse sentido, durante o século XVIII, em Portugal, em data anterior à da fundação da Academia Real das Ciências de Lisboa (1779), notícia de qualquer projecto nacional destinado a estudar a flora portuguesa com finalidade meramente científica. Mantivemo-nos sempre

ocupados, nos limites epocais a que nos reportamos, com os interesses materiais que poderiam resultar da exploração dos solos, e muito particularmente do solo brasileiro cuja riqueza fascinante, sob todos os aspectos, exaltava a imaginação de quem a observava ou dela ouvia falar.

Em 1731 o Secretário de Estado, Diogo de Mendonça Corte-Real, endereçou uma carta ao afamado médico Jacob de Castro Sarmiento, judeu português, então residente em Londres, pedindo-lhe que lhe remetesse, de Inglaterra, «os melhores livros que tratassem de História Natural» para servirem de estudo a um seu filho (que tinha o mesmo nome do pai e que mais tarde também veio a ser Secretário de Estado) o qual manifestava «natural propensão a esta sorte de estudo e se achava muito inclinado a emprender uma História Natural do nosso Brasil.» A iniciativa não teve continuidade e Castro Sarmiento recordava-a, vinte e cinco anos depois, em carta ao referido filho, lamentando que a ideia não tivesse ido avante. «Este grande projecto» — escreve o notável médico — «bem executado, traria consigo não só grande utilidade a todo o género humano mas seria da maior glória para esse reino, e o mais louvável e perpétuo padrão, para a posteridade, do magnânimo príncipe que ocupa o trono. Já que a mesma Providência, e a de Sua Magestade, cometeram ao cuidado e direcção de V. Ex.^a as dependências daqueles Domínios» [do Brasil] «queira V. Ex.^a representar ao mesmo Senhor, as gloriosas consequências de uma tal História e facilitar os meios para a execução dela.»

Castro Sarmiento entusiasmara-se com a ideia da redacção de uma História Natural do Brasil, que

implicaria naturalmente investigações de campo extensas e minuciosas, com grandes vantagens para a economia portuguesa e, nas implicações que daí poderiam advir para o progresso da Medicina, de «grande utilidade a todo o género humano». Ele, Castro Sarmento, estava interessado no assunto não só no seu dia a dia no exercício da sua profissão médica como na sua qualidade de produtor das chamadas «Águas de Inglaterra», medicamento com base na quinaquina, largamente mercadejado e utilizado no século XVIII. É exactamente de uma pequena obra de Castro Sarmento, redigida em português e intitulada *Do uso e abuso das minhas Águas de Inglaterra*, editada em Londres, em 1756, que extraímos a notícia atrás referida do projecto, ou simples desejo, de redacção de uma História Natural do Brasil. Aí, em palavras introdutórias, apresenta o médico judeu um resumo dos seus trabalhos desde há vinte e cinco anos, dedicados ao estudo e utilização da quinaquina, declarando que «Em toda a História Natural se não tem feito maior descobrimento até este dia nem mais interessante à natureza humana e saúde pública do que o da quinaquina».

A quinaquina, ou simplesmente quina, ou melhor ainda as quinas, são plantas de porte arbóreo de cuja casca se extraem diversos alcalóides dos quais o principal é a quinina. As cascas destes vegetais são febrífugas e utilizadas como tal desde tempos remotos, mas somente no século XVII começaram a ser sujeitas à observação sistemática dos médicos. Nesse século o médico português Fernão Mendes, também judeu, como Sarmento, e também residente em Londres, apresentou-se como inventor de um produto líquido, de cuja composição mantinha segredo e que era um

cozimento da casca da quina em água, o qual teve extraordinário êxito no tratamento de febres e ficou conhecido por «Água de Inglaterra». O fabrico desta «água», as imitações que dela se fizeram, as questões que se levantaram a seu propósito e os negócios a que se prestou, constituem uma longa história ¹⁸. Castro Sarmiento também fabricava a «sua» Água de Inglaterra, como ele próprio explicita no título da publicação a que nos referimos, *Do uso e abuso das minhas Águas de Inglaterra*, tratando-a até no plural, como se correspondesse a mais do que uma receita. Compreende-se assim o interesse de Sarmiento em estimar a redacção de uma História Natural do Brasil que teria de ser precedida da observação da flora brasileira, com probabilidades de provocar a revelação de novos dados sobre a quina, assim como de outras plantas com vantagens para o exercício da Medicina.

Entretanto, no Brasil, alguma coisa se fazia no desejado sentido. Aí se encontravam instalados, com permanência e determinação, os padres da Companhia de Jesus entre os quais alguns deles se dedicavam a investigações no âmbito das ciências que mais interessavam no momento e no local: à Geografia, à História Natural, à Astronomia.

Em 1729 D. João V enviou ao Brasil dois jesuítas, o italiano Domenico Capacci e o português Diogo Soares com a incumbência de levantarem as cartas geográficas daquele vastíssimo território e determinarem os valores das longitudes das localidades de maior importância. Dedicou-se o primeiro, de preferência, à parte astronómica e o segundo à Geografia e à História Natural. As tarefas a realizar obrigaram Diogo Soares a penetrar na espessura das selvas e a observar localmente

os animais e as plantas nos seus ambientes próprios e os respectivos solos. Referindo-se ao padre jesuíta escreve um dos seus contemporâneos, que enquanto procedia aos estudos no terreno para levantamento das cartas geográficas «forma, no mesmo tempo, uma História Natural dos rios, montes, árvores, ervas, frutos, animais e pássaros que há no Brasil, aplicações tão úteis que só se devem à diligência com que Sua Magestade provocava adiantar as ciências, pois não só serviram a Portugal mas também à Europa que delas fez a devida estimação»¹⁹. Não temos, porém, notícia de nenhuma obra, impressa ou manuscrita, de Diogo Soares, sobre o assunto.

Envio de material museológico para a Academia de Bolonha em 1743.

O nosso convívio com terras ultramarinas, o contacto com naturezas diversas numa época em que, no estrangeiro, foi tão intenso o gosto pela organização de colecções de materiais respeitantes à História Natural, teriam naturalmente despertado, nos estranhos, o interesse de se relacionarem connosco e, por nosso intermédio, receberem exemplares que satisfizessem a sua curiosidade de coleccionadores. Talvez por esta via se explique o pedido que nos foi dirigido pela Academia de Bolonha que desejava possuir, para seu estudo, exemplares diversos de História Natural, sem especificação, mas simplesmente o que fosse possível arranjar. O pedido foi feito por intermédio do nosso representante diplomático em Roma, Manuel Pereira de Sampaio, e tomado em consideração pelo padre jesuíta

Carbone, jesuíta italiano que durante largos anos deu despacho, no paço de Lisboa, aos assuntos régios. Temos notícia deste acontecimento por uma carta de Carbone àquele diplomata, datada de Lisboa, de 17 de Setembro de 1743 ²⁰, em que o padre jesuíta informa ter enviado, por mar, um caixote para Génova a certa pessoa de confiança que depois o enviaria para Roma e o poria nas mãos de Sampaio que, por sua vez, o enviaria ao destinatário definitivo. Lê-se, na referida carta: «No dito caixote vão diversas curiosidades do mar e da terra para o estudo da Academia de Bolonha, que Vossa Senhoria me pediu, ainda que eu desejasse satisfazer mais abundantemente a esta comissão, mas apenas pude descobrir aquela porção que remeto, em um breve tempo, havendo nesta Corte poucos curiosos de semelhantes coisas. Vão seis cocos inteiros ainda com a sua água dentro, alguns búzios ou mariscos extravagantes, algumas ervas petrificadas na água do mar, alguns pedaços de cristal mineral, e isto vai solto dentro do dito caixote. Em duas caixinhas que vão dentro do mesmo, achará Vossa Senhoria outras curiosidades, todas da terra, menos alguma bagatela que também é da água. Na mais pequena vai um grão de ouro nascido entre pedras, de que tem ainda vários pedacinhos pegados (e melhor fora que quem achou não se empenhasse em lha tirar por força quase toda, até com algumas pancadas de martelo, pois seria mais galante se visse com as mesmas pedras com que foi achada nas minas da Jacobina) ²¹; pesa 6 marcos e 5 onças ²². Vai também na mesma caixinha uma pedra com nascimento de ametistas imperfeitas; um pedacinho de pedra mineral do Perú misturada com prata que foi um acaso achá-la por não ser das nossas conquistas;

alguns pedacinhos de pedra das nossas minas com algumas amostras de ouro nascido nelas; alguns pedacinhos de espelho natural nascido na terra; alguns pedaços de cristal branco com pedacinhos de cristal verde nascido nele; um papelinho com um pouco de bálsamo tolutano verdadeiro que me veio logo que o encomendei a Madrid; outro papel com uma cabacinha do mesmo bálsamo e um pedaço de outra que descobri na mão de um mercador estrangeiro nesta corte; e isto vai na dita caixinha mais pequena. Na outra maior vão diversos nascimentos de cristais que bem considerados têm bastante curiosidade. Em tudo acima do dito caixote, junto às referidas caixinhas vai outra cabacinha de bálsamo tolutano que me chegou de Madrid quando estava para fechar o dito caixote, pelo que não pude pôr em melhor lugar. Se me tivesse vindo há mais tempo esta comissão de pedras minerais e outras curiosidades me tivera prevenido de outra sorte.»²³.

A oferta agradou muito, em Bolonha e, não sabemos qual a relação entre uma coisa e outra, Sua Santidade, o Papa, mandou agradecê-la, a Carbone²⁴.

II / A HISTÓRIA NATURAL COMO MATÉRIA DE ENSINO

Luís António Verney.

Aproximava-se o fim da primeira metade do século XVIII, entre nós exactamente marcada pela morte de D. João V e pelo início do reinado de seu filho primogénito D. José. Grandes alterações iriam processar-se em todos os aspectos da vida nacional com reflexos, embora muito tardiamente, no ensino e nas actividades científica e técnica. Apesar de modestas tiveram então notoriedade as mudanças verificadas no tratamento das questões postas pela Física e pela Astronomia que chegaram a atingir aspectos de verdadeiro entusiasmo ²⁵ mas, no que respeita à História Natural, mostrámo-nos pouco sensibilizados. Sem dúvida que este ramo dos conhecimentos não se prestava aos espectáculos sensacionais que a prática da Física proporcionava a quem assistia a certas experiências de gabinete, surpreendentes na época, ou a Astronomia ao permitir a observação dos planetas, sem falar já na vasta matéria de discussão, no campo interpretativo, a que tais ciências se prestavam, e que originou disputas inflamadíssimas. A

História Natural, mais amena, de prática mais acessível, dotada de certo poder encantatório, exigia outra atitude de espírito, de delicadeza, de minúcia, de paciência e até de coragem para que o naturalista, amante da Natureza, não caísse no ridículo de o julgarem a perder o seu tempo ocupando-se de coisas aparentemente inúteis, despertando o riso de quem o observasse.

Um dos factores de maior peso na evolução da mentalidade científica que veio a processar-se na segunda metade do século XVIII, em Portugal, foi, sem dúvida, a publicação do *Verdadeiro Método de Estudar* de Luís António Verney, em 1746. Embora se tratasse de uma obra eminentemente pedagógica não deixa Verney de realçar, sempre que lhe surge a oportunidade, o valor da procura, da busca, na investigação científica. Preocupa-o a Física, a Astronomia, a Matemática, a Medicina, a que dedica largas páginas, mas a História Natural também não o sensibilizou demasiadamente, embora não a tenha esquecido. Por três vezes, salvo erro, se lhe refere no *Verdadeiro Método*. Primeiro, na Carta Décima, ao tratar do estudo da Física. Acabara de pôr em evidência a acesa controvérsia entre Antigos e Modernos, e passava ao estudo das propriedades da matéria e da constituição dos corpos. Seguia-se o conhecimento da esfera celeste e do globo terrestre e, a propósito do nosso planeta, acrescenta Verney: «Depois disso, examinam-se as três espécies de corpos que há na Terra: primeiro os minerais, depois os vegetais e em terceiro lugar os animais.» «Mas nestas duas partes de vegetais e animais é necessário ter grande advertência de se conformar em tudo e por tudo com as experiências modernas, porque os Antigos ignoravam algumas destas coisas.»²⁶.

Não se nota, nestas palavras, nenhum assomo do entusiasmo com que Verney se ocupou de tantos outros assuntos na sua referida obra, arrumando a História Natural no vasto corpo da Física, sem relevo próprio.

Segunda vez Verney se lhe refere ao tratar da Medicina, à qual dedica avultado número de páginas, e onde seria de esperar que, pelo menos, dedicasse atenção à importância dos conhecimentos botânicos na preparação profissional dos médicos. Lê-se, porém, todo o texto e só quando se chega às últimas linhas da última das páginas em que desenvolve o assunto, é que se encontra a seguinte observação: «Esquecia-me dizer que o estudante» [de Medicina] «deve ter alguma notícia da Botânica, não só pelos livros mas tendo algum catedrático que lhe ensine, sendo certo que neste particular vale mais meia hora de vista que dez de ditames.» E termina deste modo: «Mas disto falarei em outra ocasião quando me ocorrer falar dos catedráticos»²⁷. A importância da Botânica nos estudos médicos tinha-se-lhe escapado da memória na altura em que deveria referir-se-lhe mas o peso que lhe atribuía era na verdade tão insignificante que nem lhe passou pela ideia voltar atrás na sua escrita e acrescentar o que não dissera a seu tempo. Preferiu declarar no texto o seu esquecimento.

A terceira vez em que Verney se refere à História Natural, aliás reduzida a conhecimentos botânicos, é na Carta Décima Sexta, a última do seu *Verdadeiro Método de Estudar*, que constitui um resumo de quanto já dissera anteriormente sobre os diversos estudos. Ele próprio caracteriza essa carta, logo nas primeiras linhas, dizendo que nela «repetirei em breve o que de passagem disse em várias cartas». Apesar de se tratar de um resumo

Verney acrescenta aí mais alguma coisa ao que antes escrevera. Referindo-se ao estudo da Medicina diz: «Nos dois meses da Primavera do terceiro e quarto ano» [do Curso] «não deve haver lição de tarde mas deve o leitor de Botânica ir ao Horto Médico mostrar as plantas aos discípulos, o que em outros Reinos costumam fazer passando. Este Horto Médico costuma ter todas as plantas divididas em canteiros, e o leitor vai mostrando aos discípulos as ditas e explicando o nome delas e mil coisas curiosas da Física. Costuma esta lição durar uma hora e meia e aprende-se mais na dita hora, vendo-as, do que lendo anos inteiros ou vendo as figuras nos livros que nunca chegam a representá-las bem»²⁸.

António Nunes Ribeiro Sanches

Ribeiro Sanches, outro grande impulsionador da modernização da mentalidade portuguesa na segunda metade do século XVIII, na sua conhecida obra *Cartas sobre a Educação da Mocidade*, publicada em 1760, propõe diversos planos de ensino, do grau a que hoje chamaríamos «secundário», diferentemente elaborados consoante a categoria social dos alunos, nobres ou não nobres. São quatro esses planos: 1) para rapazes não nobres que não continuassem os estudos; 2) para rapazes da mesma categoria que se destinassem a seguir estudos universitários; 3) para os meninos nobres, em geral; 4) para os meninos nobres que manifestassem dotes intelectuais invulgares. Para os alunos comuns, não nobres, as escolas designavam-se Escolas Reais; para os nobres deveria ser um Colégio Militar.

Ribeiro Sanches não se esqueceu, nos projectos, da História Natural mas só a propõe para a segunda das quatro categorias citadas, isto é, para alunos não nobres que futuramente seguissem estudos universitários, fazendo parte de um conjunto de disciplinas consideradas como preparatórias desses mesmos estudos. O ensino daquela matéria teria carácter vincadamente prático e a escola possuiria, para o efeito, um «Gabinete de Coisas Naturais». «Neste Gabinete vemos as aves, os peixes, os animais, os insectos, as árvores e as plantas da África, da Ásia e da América, e pela mesma separação vamos notando os minerais, as pedras, os mármore, as pedras preciosas, os sais, os betumes, os bálsamos e as diferentes terras e barros. Esta é a História Natural, e como é tão natural saber para que servem estas produções da Natureza, o mestre lhes dirá as propriedades e seu uso na Medicina e nas artes mecânicas e liberais»²⁹.

O estudo da História Natural com o objectivo determinado de fornecer informações aos estudantes de Medicina no exercício da sua futura profissão, vem expresso, com insistência, numa outra obra de Ribeiro Sanches intitulada *Método para aprender e estudar a Medicina*, de 1763, com relevo especial para a Botânica. «A História Natural» — escreve Ribeiro Sanches nessa obra — «compreende o conhecimento e uso dos três reinos chamados vegetal, animal e mineral. Nos Reinos onde florescem as ciências os seus Governos têm tomado a providência de estabelecerem repositórios ou armazéns de partículas destes três reinos da dita História, com mestres e guardas para conservarem e mostrarem o que está confiado ao seu cuidado a todos aqueles que se querem instruir nesta ciência. Em

Londres, por ordem do Estado, se vê estabelecido o Gabinete que foi de Sir Hans Sloane; em Paris, aquele do Jardim Real; em Copenhaga e nas mais cortes de Alemanha, sendo a principal a de Sua Magestade Imperial Francisco I.»³⁰.

Põe agora Ribeiro Sanches, magnanimamente, a importância do conhecimento da História Natural em todos os sectores do saber humano. «Todas as Ciências e todas as Artes necessitam o conhecimento da História Natural; nela se contêm os materiais de todas elas. Como o objecto da Química universal é de indagar as íntimas propriedades dos três reinos acima mencionados, assim a História Natural tem por último fim conhecer todos os produtos da terra, do mar e do ar e guardar deles certas partes, ou o total, para vir no seu conhecimento.»

Dava-se, entretanto, ainda na primeira metade do século, um acontecimento da máxima importância no mundo científico que foi a publicação do *Systema Naturae* (que podemos traduzir por «Sistema da Natureza» ou mais significativamente por «A Natureza no seu conjunto») do célebre sueco Carl Linné, nome aportuguesado para Lineu. A citação de tal obra recorda imediatamente a classificação geral das plantas que notabilizou o seu autor, mas na realidade não foi só isso. Lineu pretendeu, nessa obra, classificar toda a Natureza no seu conjunto, os três reinos como então se dizia, os animais, os vegetais e os minerais. A primeira edição, de 1735, constava apenas de doze páginas. A última edição publicada em vida de Lineu, já constava de mil e quinhentas páginas.

As classificações de animais e de minerais, pretendidas pelo notabilíssimo sistematizador sueco,

não tiveram futuro. As das plantas, sim, e é sempre com elas que se relaciona o nome de Lineu, eternizado pela sua maiúscula inicial no termo dos nomes que lhes foram atribuídos, em elevadíssimo número delas. Ribeiro Sanches estava a par do assunto, o que o leva a escrever na obra a que nos estamos referindo: «O melhor sistema que se deu até agora desta ciência» [a Botânica] «é o de Carolus Linnaeus, com este título: *Systema Naturae*, Stocholm, 1760, 8.º. Desta obra há muitas edições impressas em várias cidades da Europa, mas a que aqui apontamos é a mais completa e bem dirigida».

Apesar desta preferência declarada Ribeiro Sanches aceita, com inesperada condescendência, que os estudantes de Medicina sejam instruídos em qualquer dos sistemas de classificação de plantas apresentados até à sua época. Assim escreve: «Na História Natural está incluída a Botânica que é a ciência de conhecer e conservar as plantas». (Admitimos que Sanches ao falar em «conhecer» estaria a pensar em «classificar» e não apenas em os alunos distinguirem as plantas entre si por já as terem visto nas aulas.) E continua: «Dela» [Botânica] «haverá um lente que poderá ser o mesmo que ensinará a Química, no Inverno, com um ou dois leitores. Seria não conhecer os princípios desta ciência determinar aqui o sistema que se deveria seguir para ensiná-la. Que se propusesse aquele de Tournefort, de Ray, de Rivinus, de Boerhaave, de Van Royen ou de Lineu, seria inútil, porque o lente de Medicina ensinaria aquele que achasse mais conveniente e o que melhor lhe quadraria com os seus conhecimentos. Deste modo não insistirei mais do que persuadir que para este ensino consultasse, o lente, Alberto Haller no comento ao livro

de *Studio Medico* de Boerhaave, onde acharia a instrução mais completa nesta matéria.»

Embora Sanches preconizasse o estudo da Botânica na preparação escolar dos futuros médicos não considera imprescindível a sua inclusão no currículo acadêmico. Assim o afirma: «Tenho de advertir que ainda que a Botânica não seja essencialmente necessária para saber e praticar a Medicina, contudo seria útil que todos os que estudarem esta ciência fossem instruídos nela, porque terão ocasião muitas vezes do seu conhecimento. Sucede às vezes que um médico é empregado em uma ilha ou colônia onde não acha remédios em uma botica; necessita conhecer aquelas plantas, frutos, terras, sais e minerais que poderão servir-lhes de remédios. Por essa razão, e pelo que a experiência me ensinou na minha vida tão vária, como médico, acho que seria utilíssimo que todos os que aprendessem a Medicina estudassem esta parte da filosofia médica.»

Como se vê Ribeiro Sanches, embora afirmasse que todas as ciências e todas as artes necessitam do conhecimento da História Natural, segundo as suas próprias palavras já anteriormente transcritas, não considera os conhecimentos botânicos (nem mesmo, na sua globalidade, os de História Natural pois cita não somente plantas e frutos mas também terras, sais e minerais) imprescindíveis «para saber e praticar a Medicina», mas simplesmente úteis para ajudarem o médico na resolução de algumas situações que acidentalmente se lhe deparem no exercício da sua profissão. A questão é posta em termos puramente pragmáticos, despojando a História Natural do seu valor próprio como ciência. Ribeiro Sanches acentua o seu

ponto de vista logo nas linhas que se seguem imediatamente às últimas que transcrevemos: «O estudo da Matéria Médica é essencialmente necessário a todo o médico. É aquele estudo das virtudes e preparações das raízes, das folhas, flores, frutos, bagas, cascas, resinas, bálsamos, como também das partes de certos animais. Do mesmo modo dos minerais que se usam na Medicina.» E então continua: «Os lentes que ensinaram esta doutrina com utilidade dos seus discípulos usaram do método seguinte. Ensinavam por todo o ano esta ciência, no Inverno mostravam as raízes, as cascas, os bálsamos, as gomas e as sementes aos discípulos, explicando-lhes ali diante as virtudes médicas e o modo de usar delas. No Verão, quando ensinavam a Botânica, explicavam as plantas e as árvores das quais tinham já ensinado as virtudes das suas raízes, flores ou frutos, etc. Deste modo, à vista, ensinavam esta matéria completamente. É o que propusemos na tabuada acima considerando que o mesmo lente da Química seria o mesmo que ensinaria a Botânica, a Matéria Médica e a Farmácia.»

Padre Teodoro de Almeida

Uma das obras de maior aceitação pública, em Portugal, durante o século XVIII, que deve ter andado nas mãos de todos quantos procuravam informar-se do progresso científico decorrente, foi a *Recreação Filosófica ou Diálogo sobre a Filosofia Natural, para instrução de pessoas curiosas que não frequentaram as aulas*, do Padre Teodoro de Almeida, da Congregação do Oratório de São Filipe Néri. A obra consta de dez volumes dos quais o

primeiro foi publicado em 1751 e o último em 1800. Todos os volumes tiveram edições sucessivas que se continuaram até meados do século XIX.

O êxito excepcional de tal obra deve-se a diversos factores como sejam o sentimento generalizado de que se estava criando uma sociedade nova que punha em causa, quer agradasse ou não, muitos conceitos que pareciam solidamente estabelecidos; o conhecimento das disputas filosóficas que se vinham desenrolando desde anos atrás suscitando o desejo de avaliar de que lado estaria a razão; a alta qualidade pedagógica da exposição do padre Teodoro de Almeida naquela sua obra em que, à maneira de disputa entre o espírito antigo e o espírito moderno, este levava de vencida o primeiro, derrotando-o sistematicamente com argumentação clara e segura. O público leitor queria também tomar o seu partido, escolhendo-o conscientemente, porque a sociedade em plena e rápida evolução exigia-lhe que se definisse.

Teodoro de Almeida, que era forte nos conhecimentos físicos e astronómicos, não se sentia tão à-vontade ao discorrer sobre temas de História Natural mas o seu objectivo de reunir numa mesma obra tudo quanto respeitasse à chamada Filosofia Natural, não lhe permitiu dispensar-se de falar de animais e de plantas, apenas se desinteressando de referências aos minerais. O assunto é exposto nos volumes IV e V da *Recreação Filosófica*, sob a designação respectivamente de «Trata do Homem» e «Trata dos Brutos e das Plantas».

No volume IV começa Teodoro de Almeida pela «admirável fabrica dos olhos», o que lhe concede óptima oportunidade de enveredar pela óptica, falar em espelhos e em lentes, e nos instrumentos em que

figuram... Nisso consome um terço do volume, continuando-se depois pelos «outros sentidos do Homem». Segue-se o capítulo «Da Fabrica do Corpo Humano» onde trata de ossos, ligamentos, cartilagens, cérebro, nervos, músculos, coração, artérias e veias, sangue, vasos, «bofes», voz e respiração. O volume termina com o estudo «Do Homem no Ventre Materno».

No vol. V discorre sobre animais, a que chama brutos, substantivamente, e sobre plantas. Logo de início se põe a controversa questão de os brutos terem, ou não terem, alma. Analisando sinais concretos de os brutos darem provas de possuírem sensações, memória e racionalidade, conclui o autor que têm alma. A questão, extremamente delicada, exigia que se distinguisse, de qualquer modo, a alma dos brutos da alma dos humanos. A distinção encontra-a Teodoro de Almeida em que a alma dos homens é espiritual, e a dos brutos não. A dos brutos — diz — deve ser pura matéria. «Deve», escreve o autor cautelosamente, deixando ficar os interlocutores, Eugénio, o discípulo, e Sílvio, o médico, representante da Filosofia dos Antigos, um pouco abalados.

Os brutos, observados na sua generalidade, são então separados, na exposição, em cinco grupos: insectos, aves, peixes, mariscos e quadrúpedes, reservando, o padre Teodoro de Almeida, 165 páginas deste volume V para dissertar sobre insectos, apenas 51 páginas para as aves e 40 para os restantes animais (peixes, mariscos e quadrúpedes). Por curiosidade assinalamos que, no grupo dos peixes, o autor da *Recreação Filosófica*, destaca, do conjunto, os «peixes de concha» de que dá definição: «Eu chamo peixes de

concha estes todos que como os cágados têm as costas e corpo todos defendidos, com concha firme e forte.» Neles «a natureza inverteu a ordem que costuma observar em todos os demais viventes» que foi colocar a parte mais sólida no exterior do corpo. Aos «peixes de concha» pertencem, além dos cágados, as tartarugas, os caranguejos, as santolas, as ostras, os mexilhões, as amêijoas, etc. Destes «peixes de concha» uns têm pés visíveis, como as tartarugas, e outros não. Os que os não têm chamam-se mariscos.

Teodoro de Almeida não inventa o que ensina e tem o cuidado de apoiar as informações que transmite a quem o lê com a indicação dos autores e das respectivas obras onde colheu o que vai afirmando. A pouca segurança que se nota em toda a sua exposição no que respeita à História Natural, principalmente confrontando-a com o à-vontade com que descreve os fenómenos físicos, é reflexo da própria situação em que, no seu tempo, se encontravam as investigações no campo daquele vastíssimo ramo dos conhecimentos. É porém no estudo das plantas que Teodoro de Almeida se apresenta mais receoso, a ponto de declarar expressamente a sua insegurança. «O filósofo» — diz, ao iniciar esse estudo — «não tem obrigação de saber tudo; tem obrigação de fazer diligência para o saber.» E, noutro passo: «Hoje vós me haveis de ouvir dizer muitas vezes claramente que não sei, e de mui boa vontade ouvirei a quem me quiser ensinar»³¹.

Toda a parte dedicada à Botânica é tratada na *Recreação Filosófica* sob o título «Das árvores, flores e frutos», e os temas estudados são a anatomia das plantas, sua nutrição, origem, formação das sementes, e sua cultura, utilizando os próprios termos do autor.

III / A HISTÓRIA NATURAL NA REFORMA POMBALINA DOS ESTUDOS

A criação da disciplina de História Natural na Faculdade de Filosofia

Se não fosse o entusiasmo do padre Teodoro de Almeida pela divulgação científica e o desejo de apresentar a sua *Recreação Filosófica* como obra de carácter enciclopédico onde fossem tratados todos os aspectos respeitantes à Filosofia Natural, incluindo nela, portanto, o estudo dos animais e das plantas que não era assunto do seu gosto particular, se não fosse isso, dizíamos, veríamos decorrer algumas dezenas de anos do século XVIII sem sinais de qualquer actividade, ou declarado interesse, entre os portugueses, relacionado com a História Natural. A questão só viria a tomar vulto na década dos anos setenta desse século com a reforma pombalina dos estudos superiores.

Como é sabido, Pombal executou uma reforma geral do ensino relativamente aos três graus que actualmente

designamos por primário, secundário e superior. A reforma dos dois primeiros graus surgiu por si mesma como necessidade inadiável em consequência da expulsão, para fora do território português, dos padres da Companhia de Jesus que dominavam, pode dizer-se completamente, o ensino das chamadas então escolas menores. A respectiva reforma foi pensada sob o peso de uma situação crítica repentina, e foi executada atabalhoadamente, como aliás não seria fácil consegui-lo de outro modo, com início em 1759. Para o ensino universitário não se pôs a situação de urgência que se apresentara para as escolas menores. A expulsão dos jesuítas não o afectara visto a Companhia de Jesus não se ter apoderado das cátedras coimbrãs ³². A reforma universitária só viria a processar-se em 1772.

No que se refere à História Natural, o seu estudo não figura nos programas das escolas menores. Quando surge, nos planos de ensino, é já no grau universitário. Vamos ver o que se passou a tal respeito.

A informa pombalina do ensino superior criou uma Faculdade expressamente destinada ao ensino das Ciências Naturais e das Ciências Físico-Químicas. Chamou-se-lhe Faculdade de Filosofia pois as matérias leccionadas nessas disciplinas consideravam-se como pertencendo ao que então se designava por Filosofia Natural ou seja o conhecimento da Natureza nos seus diversos aspectos.

O Curso Filosófico tinha a duração de quatro anos e compunha-se de quatro disciplinas, uma em cada ano: Filosofia Racional e Moral, História Natural, Física Experimental e Química ³³. Os estudantes poderiam matricular-se no curso a partir da idade dos catorze anos já feitos, deveriam entender e saber escrever «correcta e

desembaraçadamente a Língua Latina» e possuírem o necessário conhecimento da Língua Grega para que a compreendessem quando escrita ³⁴. As aulas de História Natural, no 2.º ano, eram diárias, da parte da tarde, e tinham a duração de hora e meia ³⁵.

Os *Estatutos* pombalinos da reforma universitária não se limitam à exposição das regras que devem ser atendidas para que o sistema funcione burocraticamente. Os seus redactores desceram aos mais insignificantes pormenores com a preocupação constante de nada esquecerem, ditando ordens a mestres e a alunos, incluindo a própria metodologia a que o ensino teria de sujeitar-se, esvaziando os professores de qualquer iniciativa pessoal. Só assim se compreende que os *Estatutos* se componham de 1357 páginas de texto na edição de 1773. A fracção que corresponde à História Natural ocupa as páginas que vão de 351 a 359 do volume III da referida edição.

Começam os *Estatutos*, neste sector dos estudos, por estabelecer as regras metodológicas de carácter geral que o mestre deverá respeitar e cumprir, entrando de seguida na matéria específica de cada um dos três reinos da Natureza: o animal, o vegetal e o mineral. A tal propósito recordam os *Estatutos* uma obra célebre da Antiguidade que os estudantes, de modo nenhum, deverão desconhecer: a *História Natural de Plínio*. Impõe-se a sua leitura «não somente pela colecção de factos importantes, mas também pela expressão nobre, exacta e magnífica que infunde nos leitores uma elevação de espírito que vale tudo na Filosofia». Considerando as altas qualidades, formativa e informativa, de tal obra, ordena o legislador que «além das lições metódicas e elementares da História Natural que se hão-de fazer

pelos Tratados que se julgarem mais completos na Congregação da Faculdade, sejam obrigados os estudantes deste ano à lição de História de Plínio.» A lição não exigia o conhecimento da totalidade do texto mas somente de «alguns pedaços escolhidos da dita História» sem que o professor se demorasse em «comentários prolixos de erudição escusada»³⁶.

O redactor do texto destas páginas dos Estatutos procurou dar relevo à atenção que os professores deveriam prestar à observação directa da Natureza, interessando nisso os seus alunos, no estudo da História Natural. Assim «O Professor» [...] «procurará empenhá-los» [aos seus alunos] «na observação da Natureza, distribuindo-lhes algumas produções particulares dos três Reinos, para eles se acostumarem a descrevê-las com exactidão e a observá-las com destreza e sagacidade»³⁷.

Há um pormenor muito curioso na reforma pombalina do ensino universitário, relacionado com o tema que estamos tratando, que merece ser realçado. Determinam os *Estatutos* que os estudantes que se destinam à Faculdade de Teologia frequentem previamente o Curso Filosófico completo, ou seja, a Filosofia Racional e Moral (o que não seria de estranhar), mas também a História Natural, a Física Experimental e a Química. É claro que isto necessita de uma justificação. Por que motivo se iria exigir aos futuros teólogos uma tão grande sobrecarga de trabalho que os forçava a seguir um outro curso, além do seu, cuja necessidade não se vislumbrava imediatamente, como preparatório da sua entrada na Faculdade de Teologia? Os *Estatutos* respondem: «Os estudantes que quiserem matricular-se em Teologia deverão ir

preparados para ela com a boa instrução de» ... E agora seguem-se as exigências da preparação prévia: «a boa instrução da Língua Latina, da Retórica, das Disciplinas Filosóficas e muito principalmente da Lógica» [...]; «Da mesma sorte irão instruídos em todas as partes da Metafísica» [...]; «Igualmente devem ir cientes na Ética» [...]. E agora, ao tratar da Ética, diz o legislador, que não pretende referir-se apenas à parte da Ética «em que ela ensina a conhecer a natureza moral das acções humanas e os meios de emendar a vontade», [...] «mas também na outra parte que trata dos ofícios do Homem e das obrigações a que nascemos sujeitos para com Deus, para com o Soberano, para com a Pátria, para com nós mesmos, e para com o Próximo, pela simples e precisa razão de haveremos sido dotados de uma alma racional.» E, na sequência imediata, acrescenta: «Para maior segurança desta instrução e das outras noções filosóficas, deverão os estudantes ter ouvido todas as lições que se prescrevem para o Curso Filosófico, e feito todos os actos que devem fazer os estudantes filósofos até o de licenciado inclusivamente»³⁸.

Compreende-se que o estudo da História Natural tivesse a sua utilidade na preparação académica dos futuros teólogos, particularmente para os auxiliar na interpretação dos textos bíblicos. A Bíblia alude a plantas em múltiplos passos das suas páginas e convinha que o teólogo, ao referir-se-lhes, soubesse tirar proveito das virtualidades do texto, com segurança e sabedoria. Seria mais simples que o legislador se contentasse em incluir a disciplina de História Natural no currículo do próprio Curso Teológico sem ir ao exagero de forçar os respectivos estudantes a consumirem quatro anos da sua vida escolar na frequência completa do Curso

Filosófico, quatro anos que, acrescentados aos cinco anos próprios da Teologia, prefaziam nove anos de escolaridade universitária.

Será interessante documentar a utilização que os teólogos davam aos conhecimentos de História Natural. Em 1749, portanto muito antes da Reforma Pombalina, publicou-se em Lisboa uma obra de frei António do Sacramento, religioso de S. Francisco da Santa Província de Portugal, Pregador jubilado, Ex-Guardião do Santo Convento de Belém, Mestre de noviços que foi no de S. Francisco da Cidade de Lisboa, e Guardião no da Ponte de Coimbra, e Penitenciário em toda a sua Ordem Seráfica, consoante se lê no rosto da obra. Tem o livro por título *Bosque Místico e Jardim Divino* e destina-se exactamente a fornecer, aos elementos eclesiásticos, conhecimentos de História Natural. O bosque e o jardim do título traduzem essa intenção, que é esclarecida nas palavras que se lhe acrescentam. O título completo é: *Bosque Místico e Jardim Divino dispostos e ordenados em considerações sobre os significados das principais plantas da Terra, e flores, de que se trata na Sagrada Escritura, segundo descrevem os Santos Padres da Igreja e Autores mais clássicos, nas quais acharão os Pregadores sólidas doutrinas para os seus Sermões; os curiosos, vastas notícias para seu honesto divertimento; e os místicos copiosos pontos para contemplação, assim das coisas caducas como das verdades eternas* ³⁹. Quanto ao valor do *Bosque Místico* como informação «científica» bastarão algumas transcrições avulsas para o apreciar. Por exemplo: os cominhos significam pragas. Plutarco deixou escrito que se devia rogar pragas quando se semeassem cominhos pois eles cresceriam tanto mais quanto mais pragas se rogassem. Os homens vis são semeadores de cominhos. O fetão (o mesmo que fêto) e

a cana odeiam-se. Quando os Antigos queriam indicar duas pessoas que se odiavam, pintavam um fetão ao lado de uma cana. Plínio afirmava que um fetão cortado com uma cana, nunca mais nasce. Etc. Etc.

O Gabinete de História Natural da Universidade de Coimbra

A execução adequada da Reforma Pombalina do ensino universitário exigia, no que respeita à leccionação da História Natural, a criação de um Museu específico dessa matéria e de um Jardim Botânico. Ambos, Museu e Jardim, são criados pelos *Estatutos* no Título VI da legislação respeitante ao Curso Filosófico sob a designação «Dos Estabelecimentos pertencentes à Faculdade de Filosofia», título esse que engloba algumas das páginas mais notáveis daquele conjunto de textos, redigidos com plena consciência da importância real de tais inovações.

O Museu, que os *Estatutos* designam, de preferência, por «Gabinete de História Natural», é criado de acordo com o seguinte parecer: «Sendo manifesto que nenhuma coisa pode contribuir mais para o adiantamento da História Natural do que a vista contínua dos objectos que ela compreende, a qual produz ideias cheias de mais força e verdade do que todas as descrições as mais exactas e as figuras mais perfeitas, é necessário, para fixar dignamente o estudo da Natureza no centro da Universidade, que se faça uma colecção dos produtos que pertencem aos três Reinos da mesma Natureza.»

«Por esta razão Hei por bem, e Sou servido ordenar, que o Reitor, tanto por si como junto com a Congregação da Faculdade e com a Congregação Geral

das Ciências, tenha o cuidado de procurar fazer a dita colecção do modo mais completo que for possível, e de a enriquecer cada vez mais com os novos produtos da Natureza que se acharem tanto nas suas operações regulares como nas monstruosas.»

Tornara-se costume muito difundido no século XVIII organizarem-se colecções de produtos da Natureza, de animais, vivos ou empalhados, de seus esqueletos, de conchas, de plantas cultivadas ao natural, ou secas entre folhas de papel absorvente, e de pedras amorfas ou cristais, nalguns casos por curiosidade de quem apreciava tais produtos com um mínimo de pendor científico, noutros casos por ostentação ou até por galantaria da parte de nobres que assim tornavam mais atraentes os seus salões. O gosto por este tipo de colecções já vinha de dois séculos anteriores, da era dos Descobrimentos e das Conquistas, quando os europeus contactaram novos povos, novas civilizações, novas paisagens, surpreendendo-se com aspectos da Natureza, animais, plantas e minerais, de todo desconhecidos do Ocidente. Naturalmente interessaram-se em recolher exemplares das novidades que encontravam nesses lugares longínquos e, uma vez acordado o interesse por tal ocupação, estenderam-no à própria Natureza que os rodeava nas suas pátrias, a que nunca tinham dado importância de maior mas que agora os estimulava e os conduzia a efectuar comparações entre o próximo e o distante. Entre nós, e relativamente ao século XVIII, houve diversas pessoas que se interessaram por colecções deste género de que adiante daremos informações concretas.

O redactor dos *Estatutos* pombalinos, da parte respeitante à História Natural, tinha notícia desse gosto

praticado entre nós e disso é testemunho ao escrever sobre o Museu que se pretendia estabelecer na Universidade reformada. «E porque muitas pessoas particulares por gosto e curiosidade têm ajuntado muitas colecções deste género, que fechadas nos seus Gabinetes privados não produzem utilidade alguma na Instrução Pública, e ficam pela maior parte na mão de herdeiros destituídos do mesmo gosto, os quais não somente as não sabem conservar mas também as dissipam e destroem, poderão os ditos primeiros possuidores deixar as referidas colecções ao Gabinete da Universidade que deve ser o tesouro público da História Natural para instrução da mocidade que de todas as partes dos meus Reinos e Senhorios a ela concorrem. E aos que assim o fizerem lho havei por serviço para lhes fazer mercê.»

O Estado apelava assim aos particulares incitando-os a colaborarem no projecto de transformação social profunda através da reforma do ensino que iria ser posta em execução.

Não ficam por aqui as recomendações dos *Estatutos* relativamente à criação do Gabinete de História Natural da Universidade de Coimbra. «Para recolher os produtos naturais que por qualquer via adquirir a Universidade, haverá uma sala com a capacidade que requer um Museu ou Gabinete digno da mesma Universidade. E estará dividida em três repartimentos cada um deles destinado aos produtos de um dos reinos da Natureza, procurando-se quanto for possível que os mesmos produtos se ordenem metodicamente pelas suas classes, géneros e espécies.»

Na continuação, e a finalizar, determinam os Estatutos que a intendência do Gabinete pertença ao

lente de História Natural sob a inspecção da Congregação; que exista um Catálogo minucioso de todo o recheio do Museu «para que se possa achar com facilidade qualquer coisa que se busque»; que se usem todos os processos «que a Arte tem descoberto» para conservação do material existente; e que o Reitor, acompanhado da Congregação da Faculdade «deverá visitar o Gabinete no final de cada ano lectivo para ver o estado em que se encontra e remediar o que for necessário»⁴⁰.

Os Museus de História Natural de Vandelli e de Van-Deck.

Qualquer que seja a opinião que se possa ter sobre a acção governativa do marquês de Pombal, laudatória ou censória, parece ser fora de dúvida que o interesse que pôs na organização e na execução das reformas dos diversos graus de ensino que promoveu, merece o aplauso geral. No que respeita à reforma do ensino superior é digno de ler-se o acervo de correspondência que o ministro de D. José manteve com o reitor-reformador da Universidade de Coimbra, D. Francisco de Lemos, pretendendo saber minuciosamente, e com assiduidade, tudo quanto se ia passando na execução da reforma, descendo a pormenores que se diriam de somenos importância e de que Pombal exigia informações frequentes e completas, como seja a propósito do andamento das obras dos novos edifícios em que pretendia estar a par de tudo, quase dia a dia.

Preocupações de maior vulto foram as que por exemplo se referem à escolha dos lentes para leccionação das novas disciplinas então criadas,

mormente na Faculdade de Filosofia por ser uma das grandes novidades da reforma universitária. Como é sabido Pombal, atendendo a que não haveria, entre nós, mestres habilitados para o ensino moderno da História Natural, assim como da Física e da Química, e também da Matemática, recorreu a professores estrangeiros italianos, que aliás já tinham sido convidados, anos antes da elaboração do projecto da reforma universitária, para leccionarem, em Lisboa, no Colégio Real dos Nobres, criado por legislação de 1761. Este Colégio, que só começou a funcionar em 1766, não correspondeu ao que Pombal esperava dele no que respeita ao ensino das disciplinas científicas, forçando-o a mandá-lo encerrar em 1772, e limitando-o, a partir dessa data, ao ensino das Humanidades.

No Colégio dos Nobres não se chegou a ensinar a História Natural (nem a Química) mas supomos que inicialmente se teria admitido a inclusão dessas disciplinas no programa dos estudos, pois contratou-se, na Itália, um professor para desempenhar esse cargo. Foi ele Domenico Vandelli, como se comprova por uma carta escrita de Génova pelo nosso Cônsul nessa cidade, Nicolau Piaggio, em que informa que o portador da mesma é o Doutor Vandelli que parte para Lisboa com destino ao Real Colégio. A carta é de 16 de Maio de 1764 ⁴¹.

Vandelli conservou-se em Lisboa durante pouco mais de um ano e regressou a Itália em Agosto de 1765 certamente por não ter tido oportunidade de leccionar, no Colégio, as disciplinas da sua especialidade ⁴².

Em 1768 encontrava-se novamente em Portugal pois é nesse ano que o rei D. José o incumbe de estabelecer um Jardim Botânico junto do palácio real da Ajuda, em

Lisboa, assunto que adiante desenvolveremos ⁴³. Em 11 de Setembro de 1772 é nomeado lente de História Natural e de Química para a Universidade reformada ⁴⁴.

Domenico Vandelli nasceu em Pádua em 1735 e era professor universitário nessa mesma cidade quando Pombal o contratou para leccionar em Portugal. Doutorado em Filosofia e em Medicina, já tinha dado provas suficientes do seu labor científico, quando veio viver entre nós, para que seu nome não fosse desconhecido. Em 1761 enviou a Lineu uma carta, redigida em latim, *Epistola de Holothurio, et Testudine Coriacea ad celeberrimum Carolum Linnaeum*, que mereceu boa aceitação do botânico sueco com quem passou a corresponder-se, por escrito, durante mais de uma dúzia de anos ⁴⁵. Numa dessas cartas, que é datada de 12 de Fevereiro de 1765, Lineu aconselha Vandelli a aceitar o convite que sabia ter-lhe sido feito, naturalmente informado pelo próprio, para vir leccionar em Lisboa, pois teria oportunidade de estudar «as lindas plantas da Lusitânia», a que chama a Índia Europeia, «terra felicíssima, parte da Europa ainda não calcada por pés de botânicos». E a propósito sublinhava-lhe a possibilidade, uma vez instalado em Portugal, de ele, Vandelli, poder vir um dia a deslocar-se até ao Brasil ⁴⁶. Quanto teria desejado o próprio Lineu efectuar semelhante viagem! ⁴⁷.

Apaixonado pela colheita de produtos naturais andou Vandelli viajando demoradamente pela Itália, recolhendo animais, vegetais e minerais, e exemplares de fósseis, que foi reunindo e organizando num pequeno museu pessoal. Amigos diversos, sabendo-lhe do gosto, aumentaram-lhe a colecção com peças de outras origens, da Alemanha, da Grécia, do Egipto,

permitindo-lhe assim instalar, na sua cidade de Pádua, um autêntico museu ⁴⁸.

Existe na Academia das Ciências de Lisboa um manuscrito intitulado *Saggio del Museo di Domenico Vandelli: Padova 1763* que poderá ser o original ou cópia do catálogo do museu a que nos referimos e que consistia num valiosíssimo repositório de curiosidades. O material estava arrumado em vinte e oito armários, cujo conteúdo passamos a resumir:

I — Terras (argilosas, sulfurosas, arenosas, betuminosas, etc.); II — Calcários; III — Mármore; IV — Gessos, espatos, selenites, etc.; V — Xistos; VI — Calcedónias, jaspes, ágatas, etc.; VII — Lápis-lazúli, rubis, safiras, topázios, esmeraldas, ametistas, etc.; VIII — Quartzos; IX — Amianto, asbesto, dendrites, etc.; X — *Pietre mescolate*; XI — Alúmen, nitro, borax, etc.; XII — Nafta, petróleo, âmbar, etc.; XIII — Minérios de mercúrio, cobalto, antimónio, bismuto, zinco, etc.; XIV — Minérios de ferro, cobre, chumbo, prata, estanho; XV — Matérias vulcânicas; XVI — Plantas fósseis; XVII — Animais marinhos; XVIII a XXIV — Conchas, corais, etc.; XXV — Insectos; XXVI — Herbário; XXVII — Resinas, bálsamos, gomas, etc.; XXVIII — Vasos, moedas, medalhas, etc. ⁴⁹.

Justifica-se esta referência, com alguma minúcia, ao museu que Vandelli organizara para si próprio, em Pádua, porque foi talvez com ele, com esse museu, que se iniciou o Museu de História Natural da Universidade de Coimbra reformada pelo marquês de Pombal. O começo das negociações para tal efeito documenta-se com uma carta do reitor, D. Francisco de Lemos, ao ministro de D. José, onde se lê: «O Lente Vandelli deixou-me um Catálogo do que contém o seu museu

que tem em Itália, e não tem dúvidas de o mandar vir para fundar o desta Universidade. Se for do agrado de V.^a Ex.^a que assim se execute dentro de poucos meses poderá haver aqui já um grande Teatro da Natureza, o qual, ajuntando-se muitas coisas que o mesmo Vandelli tem em Lisboa e o mais que principiará logo a vir, sem dúvida ficará muito curioso e digno assim do estudo da Natureza como da vista dos Estrangeiros»⁵⁰. A carta é datada de 2 de Novembro de 1772, ainda não volvidos dois meses sobre a data da nomeação de Vandelli para lente da Universidade coimbrã.

O marquês teria aceitado de imediato a proposta de Vandelli e sem dúvida não tardaram as ordens para que o museu viesse para Portugal, atendendo ao incansável dinamismo com que foram executados os primeiros passos da Reforma. Como porém, as comunicações eram muito morosas, ainda em Junho do ano seguinte se aguardava, em Itália, a autorização para o envio do museu⁵¹.

Entretanto iniciaram-se as aulas na recém-criada Faculdade de Filosofia. Em carta de 18 de Maio de 1773, o reitor informava Pombal de que os «Estabelecimentos interinos» que restava aprontar para o funcionamento das aulas, estavam prontos, e que nessa semana tinham começado as de História Natural e as de Química⁵².

Não sabemos em que data teria chegado a Portugal o museu de Vandelli mas, como dissemos, talvez tenha sido com esse material que se fundou o Museu de História Natural da Universidade, acrescentado daquelas «muitas coisas que o mesmo Vandelli tem em Lisboa» conforme se lê na carta do reitor a que anteriormente aludimos. Fazemos ideia do conjunto por intermédio de

um documento que, por imprudência do seu anónimo redactor, não tem data mas que é indubitavelmente desta época. O título é bem esclarecedor: «Museu da Universidade de Coimbra, que foi de Domingos Vandelli.» E acrescenta: «Se acha distribuído em três Casas» ⁵³. É pois uma descrição de todo o material que passou da posse de Vandelli para o Museu de História Natural da Universidade, que excede muito a lista do que existia em Pádua e que inclui portanto os acrescentamentos das «muitas coisas» que Vandelli possuía já em Lisboa. O documento também declara como o material estava distribuído pelas três Casas, que seriam três salas do Museu de Coimbra.

Daremos um resumo desse material e da sua distribuição. Na sala, que o redactor do texto designa por «Casa primeira» encontravam-se uma caixa grande «de vidros» com diversas aves (pavões, faisões, urubú, garça, papagaio, piriquito, andorinha do Brasil); outra com peixes (peixe voador, pargos e outros) em número de quarenta; 3 caixas com andorinha grande do Amazonas, pega e falcão; 15 caixas com pequenos pássaros entre eles o João-congo, do Brasil; fora das caixas arara, tucano, coruja, pisco, pega, patos bravos, galinhola, turdos, milhano, garaça, ema, etc., e esqueleto completo do roaz-de-bandeira (cetáceo); caixa com feto humano monstruoso com duas cabeças; e caixas de vidro com caranguejos e «outros insectos», e animais marinhos.

Numa outra sala («Casa segunda») expunham-se 5 caixas de vidro com borboletas do Brasil; 2 caixas com insectos da mesma origem; 7 caixas com insectos de Portugal; frascos «com aguardente» com pássaros do Brasil; abortos humanos, «em aguardente», um preto e

dois brancos; um pinto e um gato ambos com duas cabeças; um pombo e um pinto ambos com quatro pernas; um cão, em aguardente, com sete pernas ⁵⁴; frasco com lagarto, vermes, etc.; jacarés, caranguejos, lagartos, ovos de raia, ouriço cacheiro, tartarugas, ovos de ema e de pássaros do Brasil, macacos, coelho, tatu, dentes de elefante, de hipopótamo e de rinoceronte, peixe espada, cobras, ouriços do mar, estrelas do mar, corais, conchas, madeiras, cristais de rocha, espatos, topázios, jacintos, crisólitos, rubis, esmeraldas, águas-marinhas, ametistas, jaspes, ágatas, mármore, lápis-lazúli, pederneiras, enxofre, pedra-ume, minérios de ferro, cobre, chumbo, estanho, prata e ouro, carvão de pedra, petróleo, fósseis de plantas e de peixes, recipientes com terras, areias, resinas e bálsamos, frutos do Brasil e da Índia, madeiras da Europa, Ásia e América.

Por último, na «Casa terceira», guardava-se o herbário ou «Plantas secas em papel». E acrescenta-se que «em esta casa há o Teatro para as Demonstrações».

Ainda da mesma época, com citação de Vandelli, e possivelmente com o mesmo destino, temos notícia de um outro documento, que é uma relação de material museológico com o seguinte título: «Relazione di quanto contenevano le otto cassette che V. E. mandò pel Laboratorio Chimico del Real Giardino Botanico 2 (?) Aprile 1774. Vandelli.»

O documento, sem destinatário embora no título se refira a alguém a quem foi enviado, limita-se à citação do conteúdo das oito caixas: 1.^a Minério de ouro e fragmentos de ouro virgem ou nativo; 2.^a Quartzito com cubos de pirite; 3.^a Um tufo ou tártaro; 4.^a Tufo, nitro e estalactites; 5.^a e 6.^a Cristais de formas singulares; 7.^a

Modelo de máquina com que no Brasil limpam o algodão da sua semente; 8.^a «Vem da Índia». Grande pedaço de minério de cobre virgem. Noz moscada. Nitro. Canela. Madeiras e raízes de plantas ⁵⁵.

O museu de História Natural que Vandelli organizara para seu estudo e recreio pessoal não foi oferecido gratuitamente à Universidade de Coimbra, mas vendido. Em 1778, alguns anos após a sua entrega, Vandelli requereu, à então rainha D. Maria I, que se lhe mandasse «fazer o pagamento do Museu que fizera conduzir de Pádua para a Universidade de Coimbra por preço de dez mil cruzados». Note-se que o documento só se refere ao material conduzido de Pádua embora lhe tivesse sido posteriormente acrescentado mais algum outro que Vandelli possuía em Lisboa, como atrás dissemos. Na resposta régia, dirigida ao reitor, determina-se pagar o material entregue «procedendo contudo ao exame circunstanciado do valor do mesmo Museu para que a Universidade não fique no prejuízo de o pagar além do que legitimamente valer, podendo V. Ex.^ª [o reitor] «à vista do mesmo exame fazer com ele» [Vandelli] «algum racionável ajuste de rebate quando necessário seja» [...] ⁵⁶. Efectuadas as negociações Vandelli recebeu os dez mil cruzados que pedira pelo seu museu de Pádua, quantia que lhe foi paga em prestações periódicas completadas no final do ano de 1782 ⁵⁷. Foi bem pago. Dez mil cruzados equivalem a quatro contos de reis, quantia avultada no século XVIII.

Dissemos que talvez tenha sido com o material do museu de Vandelli que se tenha iniciado o Museu de História Natural da Universidade de Coimbra, e expressámo-nos assim, cautelosamente, por não sabermos, por um lado, em que data exacta teria esse

material chegado ao nosso país e, por outro lado, por termos notícia, mas essa cronologicamente documentada, da vinda de material museológico, de outra origem, com o mesmo destino. Certo estrangeiro, de nome José Roleen Van-Deck, certamente residente entre nós, deixou à Universidade de Coimbra, em testamento, uma colecção de exemplares de História Natural. Por decreto régio de 10 de Setembro de 1774 manda-se entregar a José Joaquim Palyar, e mais herdeiros e testamenteiros do referido Van-Deck, a quantia de «um conto e seiscentos mil reis para pagamento das dívidas que contraiu com a Colecção de História Natural que, com tudo o mais que lhe pertence» [como consta de dois Catálogos] «deixou no testamento, com que faleceu, à Universidade de Coimbra, em benefício e utilidade pública da Nação Portuguesa.» E determina ainda que o marquês de Pombal, «Meu Lugar-Tenente na dita Universidade, faça remeter e arrecadar nela o referido Museu, mandando que seja colocado em competentes armários em cuja frente se ponha a seguinte inscrição: Legado de José Roleen Van-Deck.»

Em aditamento ao decreto dirige-se Pombal ao reitor da Universidade dizendo-lhe que tome posse do museu legado mandando-o recolher «por pessoas hábeis e idóneas por elle» [reitor] «autorizadas debaixo da inspecção do Doutor Domingos Vandelli, ao qual encarregará do transporte e condução do mesmo Museu até que efectivamente seja colocado nos Gabinetes do edifício que na sobredita Universidade se acha destinado para a História Natural»⁵⁸.

Sem podermos afirmar qual dos dois museus particulares, o de Vandelli ou o de Van-Deck, teria sido

o primeiro com que se iniciou o recheio do Museu de História Natural da Universidade, deve ser certo que foi com eles que o de Coimbra começou a tomar a forma desejada para o desempenho da missão a que os *Estatutos* o destinaram. Todo esse material, entretanto, deve ter ficado provisoriamente arrumado em local conveniente pois a meio do ano de 1775 ainda o edifício que o deveria recolher não estava pronto. Em ofício de 2 de Agosto desse ano, o marquês de Pombal, que não dava tréguas aos executantes do seu projecto de construção de edifícios para concretização da reforma dos estudos universitários, escrevia ao reitor insistindo na urgência de ficarem prontos para a abertura do ano académico que se aproximava, em 1 de Outubro, incluindo expressamente o Museu. Se não nesse dia, mas em dia posterior muito próximo, tudo quanto era obra de pedra, de cal, de telha, de ferragens e de madeiras estava pronto, com grande satisfação do ministro de D. José ⁵⁹. O edifício do Museu, construído no local em que se erguia o grande Colégio dos jesuítas, à ilharga da Sé Nova, ficou uma obra majestosa, digna de uma reforma pedagógica de tão grande alcance como foi a Reforma Pombalina. O edifício estendia-se ao longo de 111 metros, tinha 10,5 metros de altura e 29 janelas ao correr do primeiro andar.

Com este novo instrumento de trabalho, o Museu de História Natural, ao serviço da comunidade académica da Faculdade de Filosofia, poderia a nação contar futuramente com homens aptos a desempenharem funções específicas até então entregues a pessoas sem a necessária preparação profissional. «Que utilidade» — exclama Vandelli num dos seus escritos — «o Estado pode, e o Príncipe, tirar de Homens que nunca

examinaram as produções da Natureza, e que somente instruídos em ciências especulativas ou de legislação, se ocupam em presidir às minas, casas de moedas, Agricultura e Manufacturas?»⁶⁰. O estudo da História Natural — pondera Vandelli —, não se resume a conhecer apenas nomes de animais, de plantas e de minerais, mas também a conhecer, para os animais, a sua anatomia, maneira de viver e o modo de se multiplicarem e de se alimentarem; para as plantas, o seu interesse económico e virtudes medicinais; para os minerais, as suas propriedades.

Foi em apoio desta orientação que «os sábios naturalistas, nestes últimos tempos» decidiram organizar os museus de História Natural. Seria necessário, porém, atender à ordem e à disposição com que as peças museológicas deveriam ser apresentadas, e isso não se tornaria fácil. «Sendo o Museu de História Natural feito principalmente para instruir, e servindo também para divertir, devem ser dispostas as produções naturais com gosto e que interessem os curiosos, e que possam instruir, e inspirem novas ideias aos sábios, mas satisfazer todas estas vistas sem apartar-se muito da Natureza, isto é muito dificultoso.» «A ordem é que faz um dos maiores merecimentos do museu.» «Um museu bem distribuído será o verdadeiro teatro da Natureza.»

Queixa-se Vandelli, no mesmo documento, da pouca consideração em que muitos estranhos têm aqueles que se dedicam ao estudo da Natureza. «Alguns» [indivíduos] «que estão instruídos em outros conhecimentos que não pertencem à Natureza, costumam pôr em ridículo tudo o que ignoram e principalmente a História Natural, considerando ineptos e indignos dos empregos públicos os que a esta se

aplicam.» «Mesmo quando condescendem em aceitar a importância deste género de museus, fazem-lhes sempre muitas restrições.» «Como inúteis e de simples curiosidade alguns consideram as conchas, os corais, os insectos, as petrificações, as ejeções vulcânicas, e por consequência não dignos de conservar-se em um museu que deve servir para instrução.» Revolta-se Vandelli contra tais críticos que não compreendem o valor dos estudos de História Natural. Além do saber que alcança quem a tais estudos se dedica, ainda tem a seu favor a garantia de se poder afirmar como pessoa de exemplar comportamento moral: «Nenhum que se aplicou a estudar e observar as obras da Natureza foi conhecido ateu ou infiel porque a Ciência Natural está unida à Religião.»

A criação do Jardim Botânico de Coimbra

Foram dois, como dissemos, os «Estabelecimentos» anexos à Faculdade de Filosofia respeitantes à disciplina de História Natural. Um deles, o Museu, de que acabámos de falar; o outro, o Jardim Botânico, de que iremos falar agora.

Passou-se com os Jardins Botânicos algo de semelhante ao que dissemos ter-se passado relativamente às colecções museológicas de produtos da Natureza. Desde o século XVI que tais jardins se começaram a organizar, nos países europeus, particularmente anexados às Universidades e às residências dos soberanos com a intenção de neles se cultivarem plantas exóticas ou espécies raras que exigiam especiais cuidados, e também aquelas, e muitas

eram, que se utilizavam em Medicina. Tornou-se hábito normal, a partir daquele século, as Faculdades de Medicina possuírem um horto para cultura das plantas que interessavam à leccionação dos seus cursos não só para médicos como para boticários.

Os *Estatutos Pombalinos* dedicam ao Jardim Botânico um capítulo próprio, o II do Título VI relativo ao Curso Filosófico. «Ainda que no Gabinete de História Natural» — assim se inicia o texto — «se incluem as produções do Reino Vegetal, como porém não podem ver-se nele as plantas senão nos seus cadáveres, secos, macerados e embalsamados, será necessário, para complemento da mesma História, o Estabelecimento de um Jardim Botânico no qual se mostrem as plantas vivas».

«Pelo que, no lugar que se achar mais próprio e competente nas vizinhanças da Universidade, se estabelecerá logo o dito Jardim, para que nele se cultive todo o género de plantas e, particularmente, aquelas das quais se conhecer ou esperar algum préstimo na Medicina e nas outras Artes, havendo o cuidado, e providência necessária, para se ajuntarem as plantas dos meus Domínios Ultramarinos os quais têm riquezas imensas no que pertence ao Reino Vegetal.»

A direcção do Jardim Botânico, como a do Gabinete de História Natural, ficaria pertencendo ao lente dessa disciplina, igualmente sob a inspecção da Congregação da Faculdade. «E terá à sua ordem um Oficial ou Jardineiro hábil para o tratamento e cultura das plantas.» Na execução das suas tarefas teria o jardineiro o cuidado de dispor «as plantas pela ordem metódica dos botânicos, quanto a natureza do terreno e a cultura delas o puderem permitir».

O Jardim Botânico não era pertença exclusiva da Faculdade de Filosofia, mas da sua propriedade participava também a Faculdade de Medicina, pois nele se cultivavam as plantas úteis «às Artes, em geral, e à Medicina em particular». Deste modo, no fim de cada ano lectivo, as Congregações das duas Faculdades deveriam visitar o Jardim e inteirar-se das suas necessidades que procurariam resolver ⁶¹.

A existência do Jardim Botânico criava a obrigação de o mestre universitário de História Natural o utilizar durante a regência do seu curso. Assim o exigiam os Estatutos: «Para dar um conhecimento exacto das plantas fará» [o mestre] «a demonstração delas no Jardim Botânico todas as vezes que for necessário, principalmente no tempo em que elas florescem e se distinguem melhor os seus diferentes caracteres, procedendo em tudo com o zelo que convém para formar discípulos solidamente instruídos nesta ciência» [a Botânica] «e capazes de a promoverem eficazmente por meio da observação» ⁶².

Em carta datada certamente dos princípios de Dezembro de 1772, dirigida a D. Francisco de Lemos, reitor da Universidade de Coimbra, informava o marquês de Pombal que em 30 de Novembro anterior incumbira o professor Vandelli de «determinar o lugar do Horto Botânico» ou seja de escolher, na zona destinada às construções universitárias, o espaço que lhe parecesse mais adequado para nele se executar o plano do Jardim Botânico ⁶³.

Em Fevereiro de 1773 já o terreno estava escolhido e aguardava-se a chegada do architecto Guilherme Elsdén a quem fora confiada a direcção das obras a realizar em Coimbra para execução da reforma dos estudos:

«Devendo aí chegar com muita brevidade o Tenente Coronel Guilherme Elsdén, ele delineará perfeitamente o Horto Botânico pelos apontamentos dos Professores que V. Sr.^a me avizou que iam na sua companhia reconhecer o terreno, que para ele se acha destinado»⁶⁴.

Elsden, Vandelli, e mais alguém interessado na construção do Jardim Botânico, lançaram mãos à obra e teriam enviado ao marquês o seu projecto definitivo para que este o sancionasse. O estudo do delineamento levou alguns meses a ser executado, pois é somente em Outubro de 1773 que o marquês de Pombal dá o seu parecer sobre a proposta apresentada. A resposta de Carvalho e Melo, datada de 5 daquele mês e ano, e endereçada ao reitor, é um documento valiosíssimo para se apreciarem as normas de conduta do ministro de D. José. Exasperado com a proposta de delineamento do Jardim que lhe chegara às mãos, e que considerou de custos exageradíssimos e muito dispensáveis, escreve Pombal, referindo-se aos professores italianos que estariam implicados no processo, e que seriam Vandelli, de certeza, e talvez o lente da Física Experimental, Dalla Bella: «Os ditos Professores são italianos; e a gente desta nação costumada a ver deitar para o ar centenas de mil cruzados de Portugal em Roma, e cheia deste entusiasmo, julga que tudo o que não é excessivamente custoso não é digno do nome português ou do seu nome deles.» [...] «Eu porém entendi até agora, e entenderei sempre, que as coisas não são boas porque são muito custosas e magníficas, mas sim, e tão somente, porque são próprias e adequadas para o uso que delas se deve fazer. Isto que a razão me ditou sempre vi praticado especialmente nos Jardins Botânicos das Universidades de Inglaterra, Holanda e

Alemanha, e me consta que o mesmo sucedeu na de Pádua, porque nenhum destes foi feito com dinheiro português. Todos estes Jardins são reduzidos a um pequeno recinto cercado de muros, com as comodidades indispensáveis para um certo número de ervas medicinais, e próprias para o uso da Faculdade Médica, sem que se excedesse delas a compreender as outras ervas, arbustos e ainda árvores das diversas partes do mundo em que se tem derramado a curiosidade, já viciosa e transcendente dos sequazes de Lineu que hoje têm arruinado as suas casas para mostrarem o Malmequer da Pérsia, uma Açucena da Turquia e uma geração e propagação de Aloes com diferentes apelidos que os fazem pomposos.»

A irritação de Pombal fê-lo recusar o plano que recebera de Coimbra: «Debaixo destas regulares medidas deve pois V. Ex.^a fazer delinear outro plano, reduzido somente ao número de ervas medicinais que são indispensáveis para os exercícios botânicos e necessários para se darem aos estudantes as noções precisas para que não ignorem esta parte da Medicina» [...] «deixando-se para outro tempo o que pertencer ao luxo botânico que actualmente grassa em toda a Europa.» Pombal aponta como modelo a seguir o Jardim Botânico de Chelsea, e termina a carta mandando que «se calcule por um justo orçamento o que há-de custar o tal Jardim de estudo de rapazes e não de ostentação de príncipes ou de particulares, daqueles extravagantes e opulentos que estão arruinando grandes Casas na cultura de bredos, beldroegas e poejos da Índia, da China e da Arábia» ⁶⁵.

O terreno que acabou por ser escolhido para o traçado do Jardim Botânico pertencia aos religiosos do

Colégio de S. Bento, mas o respectivo abade teve gosto em oferecê-lo à Universidade de quem aliás o Colégio era «filial», segundo o termo usado pela carta de Pombal donde retiramos a notícia ⁶⁶. Decorrido porém cerca de um ano a Universidade reconheceu que era necessário adquirir mais «uma pequena planície contígua ao sítio em que se está formando o Jardim Botânico», e que pertencia aos frades marianos, com o que o marquês de Pombal condescendeu ⁶⁷.

Assim foi avançando, lentamente, a execução do plano do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, que nos vinha pôr a par, com séculos de atraso, de outros países europeus: Pisa, que criara o seu Jardim Botânico em 1544; Pádua, no mesmo ano; Bolonha, em 1568; depois Leida, Leipzig, Montpellier, todos no século XVI; Paris e Oxford, no século XVII; Madrid, em meados do século XVIII; e agora nós, em finais do mesmo século ⁶⁸. Demorou, mas ficou uma obra digna, bela, harmoniosa. Um escritor italiano do nosso tempo, ao visitar o Jardim Botânico de Coimbra pensou que ali havia a mão de Tribolo ou de qualquer dos maravilhosos jardineiros da Vila d'Este, em Tívoli. Tudo nele lhe pareceu marcado pelo espírito italiano. Tasso — diz esse autor — tê-lo-ia saudado com grande contentamento ⁶⁹.

Precisava o Jardim Botânico de Coimbra de um jardineiro com habilitação própria, competente, que plantasse as espécies vegetais e delas se ocupasse com os cuidados devidos. Para tal efeito foi chamado a Coimbra o italiano Júlio Mattiazzi, que aí chegou acompanhado de um jardineiro português, João Luís Rodrigues, conforme se lê numa carta do marquês de Pombal, de 14 de Novembro de 1774, dirigida ao reitor D.

Francisco de Lemos. Simultaneamente foram enviados de Lisboa, por via marítima, os exemplares de vegetais que iriam ser plantados ⁷⁰.

O italiano ficaria apenas em Coimbra o tempo necessário para dirigir a primeira fase da organização do Jardim que depois seria entregue ao João Rodrigues. Mattiazzi, que já vivia em Portugal, fora jardineiro do Jardim Botânico de Pádua, e estava naturalmente ligado a Vandelli por relações de amizade. O próprio Vandelli nas suas investigações botânicas, dedicou uma planta ao seu amigo denominando-a *Anthericum Mattiazzii* ⁷¹.

IV / O ENTUSIASMO GENERALIZADO PELA HISTÓRIA NATURAL

O Real Jardim Botânico e o Real Gabinete de História Natural, na Ajuda

O Museu de História Natural de Coimbra e o Jardim Botânico da mesma cidade não foram as primeiras instituições desse género que existiram em Portugal. Animados pelo espírito da época, então despertado para a observação da Natureza, já os poderes públicos tinham decidido criar em Lisboa, junto do palácio real que estava em construção (e até hoje se mantém inacabado), na Ajuda, um «Real Gabinete de História Natural» e um «Real Jardim Botânico». O projecto teve em vista proporcionar ao príncipe D. José, filho primogénito da futura rainha D. Maria I e, portanto, destinado à herança do trono, uma educação científica, a par da humanística, que dele faria, futuramente, um monarca esclarecido, digno do «século das luzes» em que nascera ⁷². A execução do projecto iniciou-se ainda sob a vigilância de Pombal. Ele próprio, naquela mesma carta que dirigiu a D. Francisco de Lemos, em 5 de Outubro de 1773, a que atrás nos referimos, na qual se

opõe à excessiva despesa que se pretendia fazer em Coimbra com o delineamento do Jardim Botânico dessa cidade, se queixa do dispêndio demasiado já então feito com aquilo a que chama o «Jardim de Plantas para a curiosidade» que se estava organizando na Ajuda. Escreve até com azedume: «quando eu menos o esperava achei mais de cem mil cruzados de despesa tão exorbitante como inútil».

Em relatório dirigido aos poderes públicos, sem data mas não anterior a 1795 conforme se deduz da sua leitura completa, intitulado *Relação da origem e estado presente do Real Jardim Botânico, Laboratório Químico, Museu de Historia Natural e Casa do Risco* ⁷³, deixou-nos Vandelli notícia pormenorizada dos factos decorridos nesses estabelecimentos científicos nos primeiros anos da sua existência. O documento começa nestes termos: «Pela ordem, que no ano de 1768 tive do S.^{or}. Rei D. José de gloriosa memória, de estabelecer um Jardim Botânico, mandei vir, de Pádua, Júlio Mattiazzi que tinha instruído nas minhas viagens do ducado de Milão, e que me servia no Museu que na sobredita cidade possuía.» Vandelli e Mattiazzi lançaram-se com entusiasmo à execução do projecto real: o primeiro como director dos referidos estabelecimentos; o segundo, como jardineiro.

Entre muitas outras notícias que o referido documento nos proporciona esclarece-nos Vandelli sobre a escolha que então se fez do terreno onde iria ser implantado o Jardim. Segundo a sua informação «Se transmutou a quinta de fruta e de hortaça do palácio velho da Ajuda em Jardim Botânico.»

Vandelli ficou com a direcção de todos os departamentos de História Natural, tanto na Universidade de Coimbra como na Ajuda. Obviamente

dava mais atenção aos estabelecimentos de Coimbra por ser aí que desempenhava a sua profissão de mestre universitário. Vinha a Lisboa nas férias porque as viagens eram longas na época e, na sua ausência, deixava tudo entregue nas mãos de Mattiazzi ⁷⁴. A presença de Vandelli repartida cá e lá não podia dar bons resultados, e disso ele próprio se queixa: «O jardineiro-administrador na minha ausência, tomando gosto ao governo independente pela protecção que tinha adquirido, chegou a pouco e pouco a não querer executar o que eu determinava em benefício do mesmo Jardim e Museu.» Mattiazzi — queixava-se Vandelli — desinteressou-se completamente da cultura de plantas, dando toda a atenção ao Museu. Naqueles primeiros anos — diz Vandelli — as plantas do Jardim Botânico da Ajuda passavam de cinco mil espécies. Com o desinteresse de Mattiazzi perderam-se em grande parte e, à data do documento, talvez de 1795, que estamos analisando, havia somente mil e duzentas espécies ⁷⁵.

A criação e manutenção do Jardim Botânico da Ajuda deu lugar a despesas desmedidas de que Pombal se queixou conforme atrás documentámos, o que não se deve atribuir apenas ao zelo económico do marquês porque Vandelli repete a mesma queixa e ilustra-a com pormenores. Aludindo aos gastos com o Jardim diz que nessa «obra se dispenderam somas imensas por falta de economia, pela aplicação de oficiais e materiais em outras obras não pertencentes a esse Jardim, e por falta de fiscalização das folhas» [das despesas], «às quais desordens e descaminho da Real Fazenda por várias vezes tentei de remediar, mas todo o meu desejo foi inútil». Mais adiante, num outro passo do mesmo documento, acrescenta que as enormes despesas que se

fizeram nessa época a pretexto das necessidades do Jardim eram, nas mãos de um particular, mais do que suficientes para se porem a funcionar três Jardins Botânicos semelhantes àquele ⁷⁶.

O interesse do Real Jardim Botânico não se limitava a torná-lo em lugar aprazível para os soberanos e meio de instrução e de educação científica para os infantes. Servia também, e em larga escala, para nele se efectuarem experiências sobre cultura de plantas das quais se pudessem vir a retirar benefícios de interesse económico para a nação. Uma das funções do Jardim era, portanto, auxiliar o progresso da nossa agricultura.

Vandelli deu particular atenção a este aspecto, e a propósito dele se entregou à redacção de um texto que intitulou *Memória sobre a utilidade dos Jardins Botânicos a respeito da Agricultura e principalmente da cultura das charnecas* ⁷⁷. Aí se lê: «Quão grande seja a utilidade de um Jardim Botânico (além do gosto de ver juntas as plantas de todas as partes do mundo, e do proveito que dela recebem a Medicina, as Artes, o Comércio, etc.) para a Agricultura, só o ignora aquele que não sabe quantas plantas de regiões remotas por meio dos Jardins são hoje comuns e ordinárias na Europa e cujo número se vai cada dia aumentando, de que é prova evidente França, Suécia e Alemanha.» «Nos Jardins Botânicos como se cultivam as diferentes plantas de todos os climas e terrenos, conhecem-se e escolhem-se as mais próprias e adequadas ao país.»

Vandelli trabalhava ao serviço do Estado mas oferecia os seus préstimos pessoais ao público em geral, a todos quantos tivessem terras próprias para a agricultura e delas quisessem tirar proveito económico. É o que se depreende das palavras finais da *Memória* de

que estamos falando: «Se corresponder a aceitação do público aos meus sinceros desejos ocupar-me-ei em fazer experiências sobre as plantas que se cultivam e se cultivarão neste Real Jardim Botânico a fim de conhecer as mais adequadas para este feliz clima, e aquelas que multiplicadas poderão dar maior utilidade. Farei mais exactas observações sobre os lugares incultos, indicarei os meios proporcionados conforme as situações e produções tratando fundamentalmente de todos estes objectos.»⁷⁸.

As espécies vegetais cultivadas no Jardim Botânico da Ajuda, que passavam de cinco mil, conforme atrás documentámos, nos primeiros anos da sua existência, vieram, dir-se-ia sem exagero, de toda a parte do mundo. Vandelli, ele próprio, fez «vir dos mais ricos Jardins Botânicos plantas vivas e sementes»⁷⁹ e, num plano mais ambicioso, foi preparando os seus alunos matriculados na recém criada Faculdade de Filosofia, para se dedicarem à busca, à colheita e à classificação de plantas no território português continental, insular e ultramarino. Daí resultaram as denominadas «viagens filosóficas», admirável iniciativa dos governantes de então, executada com entusiasmo, e de que mais adiante trataremos.

Especial interesse tiveram também os governantes em tentar adaptar ao nosso clima continental e insular certas plantas trazidas do Ultramar, de alto valor económico como sejam o café, a canela, o algodão, o cravo-da-índia, a pimenta, o linho, o cânhamo. Com mais probabilidade de êxito mandaram-se efectuar experiências desse género no solo brasileiro. Já anteriormente, no princípio do século, conforme dissemos, se tinham enviado caneleiras de Goa para a

Baía, mas o entusiasmo por essa cultura depressa esmoreceu. Só muito mais tarde, em 1787, se veio a repetir o envio das mesmas espécies da Índia Portuguesa para o Brasil. Em 1796 D. Maria I mandou proceder à criação de um horto botânico em Belem do Pará onde, ao fim de poucos anos, florescia as caneleiras, as pimenteiras e os craveiros-da-índia ⁸⁰.

Também na Ilha da Madeira se esboçou a execução de um projecto semelhante. Em 1798 estava instalado nessa ilha um grupo de investigadores que tinham sido para lá enviados com o encargo de remeterem plantas para o Jardim Botânico da Ajuda. No mesmo officio de onde extraímos esta notícia, se pedem informações «sobre a possibilidade de» [aí se] «criar um Director para a agricultura» [...] «e de se estabelecerem Jardins» [Botânicos] «ou Fazendas onde se reunam não só as plantas naturais e exóticas mas onde também se mostrem as culturas úteis e as manufacturas ligadas com as mesmas culturas quais o são com os prados naturais e artificiais a factura dos queijos e manteigas» ⁸¹.

Directamente ligado ao Jardim Botânico da Ajuda funcionavam dois outros departamentos: o Laboratório Químico e a Casa do Risco. No Laboratório, além da actividade desenvolvida no campo da investigação mineralógica, efectuavam-se as análises químicas dos produtos vegetais e dos solos para seu aproveitamento na agricultura. Na Casa do Risco trabalhava um grupo de desenhadores cuja função era a de «riscar», isto é, de desenhar os exemplares das plantas do Jardim Botânico e de todas as mais que lhes chegassem às mãos. Vandelli, na referida *Relação*, refere-se a uma fase daquele estabelecimento em que nele se ocupavam cinco desenhadores. Trabalhavam — diz o texto — «em

uma muito útil obra para facilitar o estudo da Botânica, e» [que] «consistia nas figuras de todas as frutificações dos géneros das plantas até agora conhecidas» [...]. À data da redacção deste texto planeava Vandelli, para um futuro próximo, que os seus desenhadores comesçassem a abrir, em chapas de cobre, os desenhos das plantas já executadas, para se mandar imprimir uma valiosa obra, que ele denominaria História Natural das Colonias, pensando nas plantas que se desenvolviam nas possessões ultramarinas portuguesas. Esperava «que Sua Magestade, por glória do seu reinado, utilidade pública e aumento da História Natural» se dispusesse a patrocinar a efectivação de tão grandioso projecto ⁸².

Outros Jardins Botânicos existentes em Portugal no século XVIII

Além do Real Jardim Botânico da Ajuda, que ainda hoje existe e se pode visitar com agrado, e do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, outros do mesmo género existiam em Portugal no século XVIII. Um deles também era pertença da Casa Real. Designava-se Jardim Botânico de Suas Altezas, ficava situado no sítio de Palhavã, em Lisboa, e destinava-se a recinto de passeio e de entretenimento para príncipes e infantes.

Havia mais Jardins Botânicos. Havia o Jardim Botânico anexo ao palácio do marquês de Angeja, personalidade que foi, com D. Maria I, o sucessor de Pombal, recinto extenso situado no Lumiar, com esplêndida vegetação e que ainda hoje se conserva como um dos lugares de repouso mais atraentes de Lisboa.

Em S. Sebastião da Pedreira havia também o Jardim Botânico do «provedor dos armazens» que não conseguimos identificar quem fosse; em Benfica, o do marquês de Abrantes, situado na quinta denominada de Gerardo Devisme; e finalmente no Porto, o Jardim Botânico de um negociante inglês, de nome Francisco Biasly, que não sabemos em que ponto da cidade estaria localizado. Sobre nenhum destes Jardins conseguimos apurar notícias minuciosas ⁸³.

O enriquecimento do Real Museu da Ajuda

O entusiasmo com que na década dos anos oitenta do século XVIII iniciámos, e prosseguimos sistematicamente, a investigação directa, no terreno, no domínio da História Natural, permitiu que o Real Gabinete de História Natural da Ajuda, muitas vezes designado por Real Museu, se organizasse e progredisse com rapidez. As explorações então efectuadas, nessa década e nas próximas que se lhe seguiram, não só no Ultramar como no território continental e insular, foram excelente impulso para que se reunisse um notável acervo de exemplares de animais, de vegetais e de minerais, tão notável que deu azo a que Vandelli se lhe referisse afirmando que o Real Museu «não inveja, pela riqueza e abundância de produções naturais, os mais famosos Museus da Europa» ⁸⁴.

Possuímos notícias de diversas remessas de material para o Museu da Ajuda por intermédio de cartas ou de rascunhos de cartas, às vezes sem data, sem destinatário e sem assinatura, mas facilmente identificáveis como sendo da época ⁸⁵. É o caso de um rascunho (esse

datado) dirigido a Luís de Vasconcelos e Sousa, da casa titular dos condes de Castelo Melhor, que então se encontraria não sabemos onde, e a quem se comunica a seguinte informação: «As remessas que V. Ex.^a tem feito por diferentes navios que têm chegado do porto dessa cidade, assim dos pássaros como das outras curiosidades, têm merecido a Real aprovação de Sua Magestade que manda louvar a V. Ex.^a o zelo com que tem feito empregar nesta diligência as pessoas que foram encarregadas dela. Todas as ditas curiosidades foram remetidas imediatamente para o Gabinete de História Natural, e para que V. Ex.^a fique na inteligência da aprovação que ali tiveram remeto a V. Ex.^a a original carta que me dirigiram os naturalistas que se ocupam no sobredito Gabinete.» A rainha mandou louvar todos os participantes naquelas remessas e prometeu-lhes a sua protecção ⁸⁶.

Outro documento, sem data mas que supomos ser da década de 80, é uma lista intitulada «Relação dos produtos naturais e do que se quer para o Real Gabinete da Ajuda, do Continente de Goa». A lista contém «caranguejos, caranguejolas, santolas, lavagantes, lagosta, lagostinho, caslugada, camarões, estrela do mar, ouriço do mar, e todas as mais qualidades que pertencem a este género». «Todas as qualidades de cobras e em particular a cobra de chapéu», «a sanguessuga dos Gates», «peixes de todas as qualidades, e todos os sobreditos géneros virão metidos em barris cheios de aguardente forte, os peixes virão enfaixados em panos para que o movimento do mar lhes não arruine as suas barbatanas e escamas.» «Todas as qualidades de plantas do mar.» «Todas as qualidades de conchas do mar e da terra, até a mais ordinária.» «Todas as qualidades de pedras e

minerais.» «Sementes de todas as plantas», etc., etc., pretendendo-se «que todos os sobreditos produtos naturais que se remeterem a este Real Gabinete, venham com os nomes nacionais e o lugar onde forem achados.»

Junto deste documento encontram-se outros, sensivelmente do mesmo conteúdo, pedindo material museológico proveniente de Macau, de Timor e de Solor ⁸⁷.

Digno de nota é um caso mencionado por Vandelli, em 1782, em carta escrita para Lisboa: «Com esta minha terá a honra Joaquim Pereira Fragoso de Sequeira, bacharel em Leis, e que foi meu discípulo, apresentar a V. Ex.^a, para o Museu, uma colecção de minas, pedras e cristais que recolheu na sua viagem do Alentejo esperando eu brevemente de remeter-lhe as da Serra da Estrela. Este sujeito tem bastante estudo na História Natural, e paixão, e seria capaz de maiores descobertas tendo os meios necessários» ⁸⁸. Tratar-se-ia de um estudante formado em Leis, estranho portanto à História Natural que, por gosto seu, se inscreveria nas aulas de Vandelli e a quem este, aproveitando-lhe o entusiasmo, teria mandado explorar o Alentejo a fim de recolher materiais de interesse museológico. O mesmo estudante, ou outro, andaria então pela Serra da Estrela ocupado em trabalhos semelhantes.

É patente o entusiasmo e a persistência dos governantes em promoverem, nos lugares mais distantes e diversos, a busca e a recolha de exemplares da Natureza que viessem enriquecer cada vez mais o Real Museu da Ajuda. Os pedidos insistentes de remessas desses exemplares não foram apenas lançados para a África, para a Ásia e para a América. Fizeram-se análogos pedidos mesmo na Europa, pelo menos para a

Rússia, o que permite admitir que igualmente se tenha procedido com outros países do continente europeu ⁸⁹.

As remessas provenientes da Rússia foram enviadas pelo nosso embaixador nesse país, Francisco José de Horta Machado, em 1785, 1786 e 1788. A primeira foi composta por treze grandes caixas cinco das quais continham uma riquíssima colecção de 1664 exemplares de minerais, colhidos no território russo, e as restantes oito continham 80 exemplares de mamíferos e de aves entre os quais um lince oferecido pelo conde de Cheremetiev, e um lobo, igualmente por oferta, mas esta do marechal-general Razoumovski. A remessa de 1786 consistiu num conjunto de 50 exemplares de aves que o embaixador enviou, por iniciativa própria, para o Gabinete de História Natural do príncipe que à data era o futuro rei D. João VI. Tudo chegou bem ao seu destino excepto a remessa enviada em 1788 porque o navio que a transportava naufragou, logo após a partida, nas costas da Finlândia. Trazia seis caixas com animais empalhados e exemplares de minerais dos quais se salvaram sete que saltaram das caixas arrombadas pela fúria do mar e foram recuperados no litoral ⁹⁰.

O Real Museu da Ajuda, foi também enriquecido à custa de colecções particulares. Uma de que temos conhecimento pertenceu a certo professor de escrita e de aritmética, em Lisboa, de nome António Jacinto de Araújo. Por gosto pessoal organizara, o professor, o seu Gabinete de naturalista que, por oferta sua, acabou por ser incorporado no Museu Real. Chegou até nós a lista da generosa dádiva de António Jacinto de Araújo, encimada pelo título *Relação das peças contéúdas no Gabinete que tenho a honra de ter oferecido a Sua Majestade* ⁹¹. É uma extensa lista, datada de 25 de Maio de 1798, onde

figuram mais de sete mil peças distribuídas por 103 rubricas, nas quais se encontram exemplares de animais e de minerais, alguns deles provenientes do Brasil, das então colónias portuguesas de África, e de Timor, colecções de madeiras exóticas, objectos manufacturados, relacionados com a História Natural, como adornos de penas de aves usadas pelos índios, pratos e colheres de tartaruga, etc. A parte mineral, muito rica, incluía ágatas, ametistas, topázios, esmeraldas, safiras, opalas, etc.

Uma das rubricas da vasta lista (na 5.^a folha manuscrita) tem interesse particular. Diz o seguinte: «106 minas diferentes acompanhadas de um Catálogo feito por Mr. Foster a quem comprei esta colecção». Entende-se que a aludida «colecção» seja a destas 106 minas e não a da totalidade das mais de sete mil peças de que consta a lista. De facto, no mesmo Maço 444 da documentação de que nos estamos servindo, encontra-se um outro documento também extenso, de nove folhas manuscritas, que é exactamente o Catálogo das 106 minas feito pelo tal senhor Foster, que se intitula *Catalogue des mineraux fait par Mr. Foster, que j'ai l'honneur d'offrir à Sa Magesté*. É um excelente conjunto onde não faltam exemplares de ouro nativo, em boa quantidade.

António Jacinto de Araújo não se limitou a oferecer ao Real Museu a sua valiosa colecção mas com ele entregou também os armários «guarnecidos de grandes vidros» onde certamente a guardava, uma cómoda e uma banca de vinhático, ambas envidraçadas, e mais cem dúzias de tabuleiros de folha de Flandres, conforme se lê na última página da sua *Relação* das peças oferecidas.

Ao Real Museu da Ajuda também foi incorporado um outro museu particular, não sabemos se por oferta se por compra, que pertencera a Luís de Albuquerque Pereira Cárceres, pessoa que não identificámos ⁹².

Os Museus de História Natural da Academia das Ciências de Lisboa e do padre José Mayne

A Academia das Ciências de Lisboa também possuiu o seu Gabinete de História Natural. Fundada em Dezembro de 1779 por D. João Carlos de Bragança, 2.º duque de Lafões, e pelo naturalista José Correia da Serra, logo os seus fundadores programaram, como projecto de actividades imediatas, a criação de diversos departamentos em que se incluía um Gabinete de História Natural. No seu pensamento tratar-se-ia de um recinto onde se disporiam os exemplares museológicos respeitantes ao estudo daquela ciência que iriam servir de ilustração a lições que aí deveriam ser dadas sobre a matéria. Acentue-se que um dos fundadores, Correia da Serra, era exactamente um naturalista, e até de nomeada, que deveria ter posto todo o seu empenho na criação de tal departamento, fomentando o seu progresso rápido, pois entendia que era urgente desenvolver a agricultura no nosso país, para o que a divulgação dos conhecimentos de História Natural daria contribuição decisiva. Ele próprio o escreveu no Discurso com que se iniciam as *Memórias Económicas* da Academia das Ciências: «O primeiro passo de uma nação para aproveitar as suas vantagens, é conhecer perfeitamente as terras que habita, o que em si encerram, o que de si

produzem, o de que são capazes. A História Natural é a única ciência que tais luzes pode dar.»

A Academia das Ciências entregou-se imediatamente, após a sua criação, à promoção da recolha de material da Natureza para organizar o seu Museu buscando interessar nela todos os seus sócios. Para o efeito saiu-se a público, em 1781, com um folheto de longo título bem significativo: *Breves instruções aos correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa sobre as remessas dos produtos, e notícias pertencentes à História da Natureza, para formar um Museu Nacional*. Aí se explicam as normas que os colectores de materiais e exemplares da Natureza deveriam respeitar, na sua recolha e no seu transporte, para que toda a colheita chegasse em boas condições ao seu destino, acompanhada das referências indispensáveis relativas à história local de cada peça. Assim se foi, progressivamente, ampliando e enriquecendo, o desejado Museu de História Natural.

Sucedeu porém que em breve tempo, e inesperadamente, se viu a Academia das Ciências na posse, não de um, mas de dois Museus de História Natural.

Quando a Academia se reuniu, pela primeira vez, em 16 de Janeiro de 1780, e procedeu, na respectiva sessão, à escolha de sócios para o seu grémio, foi proposto, entre outros, um padre franciscano da Congregação da Terceira Ordem da Penitência, de nome José Mayne ⁹³. Era pessoa destacada na vida nacional, confessor de D. Pedro III que era o marido de D. Maria I, e deputado da Mesa que procedia ao exame e censura dos livros.

José Mayne interessava-se muito pela História Natural, não como homem de ciência mas como homem da Igreja que se preocupava em defendê-la dos

perigos que poderiam resultar do estudo da Natureza por quem não visse nela a manifestação clara de uma obra do Criador. Mayne expressava o seu pensamento com toda a propriedade sempre que se referia a um projecto que imaginara para a execução de estudos naturalistas designando-o por História Natural Teológica. Pensava criar uma Aula onde a matéria em causa fosse leccionada, Aula instituída no convento da Ordem a que pertencia, e que era o Convento de Jesus, em Lisboa.

Convinha, ao seu projecto, que o convento possuísse um museu onde se recolhessem os exemplares de animais, de vegetais e de minerais, que ilustrassem convenientemente as prelecções escolares. Para realizar o seu desejo, dispôs-se o padre Mayne a sacrificar os seus próprios bens pessoais, conseguindo, mas somente em 1792, criar a instituição que sonhara, ou seja, uma Aula, com «dentes» propositadamente nomeados para ela, onde se ensinasse a História Natural «em relação à Teologia para que, pelos entes naturais, se adquiram os conhecimentos dos atributos diversos, convencendo-se por este modo os ateístas, politeístas e mais incrédulos»; e também um Museu, que vinha organizando e recheando desde há muitos anos. A Aula funcionaria três vezes por semana e seria pública.

Não tinha o padre Mayne, na sua Ordem franciscana, pessoas que lhe dessem a garantia de que a sua instituição escolar se organizasse, funcionasse e progredisse sem sobressaltos, com administração cuidada e proveitosa, pelo que resolveu entregá-la a qualquer outra instituição de confiança, parecendo-lhe a mais apropriada a Academia das Ciências de Lisboa. Mayne conhecia bem os homens que compunham a

Academia, confiava neles, particularmente no seu respeito aos princípios religiosos que pretendia nunca fossem esquecidos nem subestimados na metodologia das lições de História Natural que iriam decorrer no Convento de Jesus.

José Mayne faleceu no mesmo ano (1792) em que apresentou o referido projecto de criação da sua Cadeira de História Natural Teológica mas não houve nisso prejuízo para a realização do seu desejo porque a Academia das Ciências aceitou o encargo que o franciscano lhe propusera e cumpriu-o. A *Gazeta de Lisboa* de 7 de Dezembro de 1792 avisa o público de que irá «principiar a Aula de História Natural que, por beneplácito de Sua Majestade, se tem estabelecido no Museu do Convento de Nossa Senhora de Jesus, debaixo da direcção da Academia Real das Ciências. As pessoas que a quizerem frequentar se apresentarão ao secretário da Academia ou ao professor da Aula, o padre frei José da Costa Azevedo»⁹⁴.

Certamente que o padre Mayne teria posto todo o seu entusiasmo na obtenção de exemplares diversos para o seu Museu pois tanto se interessara pela sua criação e desenvolvimento. Pouco sabemos concretamente a esse respeito mas temos notícia de que uma parte do material proveio da Rússia, o que Mayne conseguiu, em 1788, por intermédio de um negociante residente no Porto, de nome Nicolau Kopke, que mantinha relações comerciais com aquele país. Daí lhe vieram, para o seu Museu, três caixões, um com aves e diversos animais embalsamados, outro com minerais do Cáucaso, e um terceiro com 89 pacotes de minerais da Sibéria e uma boceta com caramujos e conchas da Rússia⁹⁵.

Também temos notícia de uma encomenda de quadros que o padre Mayne fez ao pintor Bernardino da Costa Lemos para embelezar as paredes do seu Museu de História Natural. Foram onze, ao todo, que se supõe terem sido executados entre os anos de 1760 e 1792. O maior dos quadros (74 cm x 57 cm) representava uma cegonha morta. Os outros, mais pequenos, representavam diversos exemplares da fauna portuguesa, coelhos, lebres, maçaricos, poulas, patos, etc.⁹⁶.

Assim se encontrou a Academia das Ciências, conforme atrás dissemos, na posse de dois Museus de História Natural, o seu e o do padre Mayne, tendo sido este último conduzido para o edifício onde a Academia então funcionava e integrado no que já lá existia. Foi este conjunto, mais o do Real Museu da Ajuda, que transitou, em 1858, na parte exclusivamente relativa à História Natural, para a Escola Politécnica de Lisboa.

*Notícias da Gazeta de Lisboa
respeitantes à História Natural*

Demos notícias de seis Museus de História natural existentes em Portugal no século XVIII: o da Ajuda, o da Academia das Ciências, o do Convento de Jesus, o de António Jacinto de Araújo e o de Luís de Albuquerque Pereira Cárceres, todos em Lisboa, e o da Universidade de Coimbra reformada. A estes acrescentaremos outros mais.

Na *Gazeta de Lisboa* de 24 de Dezembro de 1793 lê-se o seguinte: «O advogado Francisco Martins Sampaio pretende vender o seu Gabinete conchiológico, colecção

de aves marinhas e petrificações.» Sampaio era advogado da Casa da Suplicação, e morava no Largo do Calhariz, em Lisboa, onde naturalmente teria a colecção que ia ser posta à venda.

Decorridos cerca de dois meses e meio torna a *Gazeta de Lisboa* a referir-se ao mesmo assunto nos seguintes termos: «Por falecimento do Doutor Francisco Martins Sampaio se põe em venda, por seu testamenteiro Manuel Rodrigues de Sá Viana, o seu precioso Gabinete de História Natural, bem conhecido pelas raras produções que contém dos reinos da Natureza. A parte da Conchiologia é a mais completa» [...]. Dias após, a mesma *Gazeta* anunciava o início do leilão em que o material seria apregoado e vendido ⁹⁷.

Anúncio análogo se pode ler no n.º 10 do mesmo periódico lisboeta com data de 6 de Março de 1798. Tem o título de «Aviso», e diz: «Em casa da Excelentíssima Marquesa de Louriçal, em Belém, há para vender um Gabinete de História Natural que foi do mordomo da mesma fidalga.»

Outros museus particulares, dedicados ao mesmo assunto, existiam em Lisboa. O marquês de Angeja, que já era senhor, conforme dissemos, de um Jardim Botânico situado no Lumiar, possuía um Gabinete de História Natural na Junqueira; um coleccionador, de nome Jorge Rei, tinha seu gabinete desse género no Chiado; na Calçada da Glória, também em Lisboa, havia outro pertencente a Luís de Vasconcelos e Sousa, que foi vice-rei do Brasil; Luís Máximo Pinto de Sousa Coutinho, visconde de Balsemão, tinha análogo Gabinete, em Belém; e por último o oratoriano João Faustino, professor de Física, tinha o seu Gabinete de

História Natural na Casa do Espírito Santo, da sua Ordem.

Isto, em Lisboa. Na província, possuíram Gabinetes do mesmo género, o conde de Vimieiro, em Alcoentre; os cónegos regrantes de Santo Agostinho, em Mafra; o cónego José Jacinto Nunes de Melo, em Évora; e o erudito frei Manuel do Cenáculo, bispo de Beja, na sede do seu bispado ⁹⁸.

Parece-nos estar largamente testemunhado o entusiasmo com que se acompanhou, em Portugal, no século XVIII, o movimento de curiosidade criado em toda a Europa em torno dos diversíssimos aspectos que a Natureza nos oferece, procurando observá-la, analisá-la, catalogá-la e arrumá-la metodicamente nas prateleiras dos armários de Museus dedicados à História Natural.

Não terminaremos este pormenor do nosso estudo sem reproduzirmos três notícias, colhidas na *Gazeta de Lisboa*, que tem interesse arquivar. A primeira, de 1788, diz: «Na Casa de Pasto Inglesa na Rua de Buenos Aires se acha presentemente a mais completa colecção de objectos de Mineralogia que se possa desejar. Toda a pessoa dada ao estudo de História Natural aí a poderá ver de hoje» [13 de Maio] «até 24 do corrente, desde as nove da manhã até à uma da tarde.»

A segunda notícia é de 1791: «Na Casa de Pasto da Piemonteza, ao Arco de S. Paulo, estão alojados uns mercadores franceses, de Lião, chegados há pouco a esta capital, os quais vendem toda a casta de raízes e plantas de flores e árvores frutíferas» [...]. «Os mesmos mercadores vendem colecções de objectos de História Natural para ornar Gabinetes e distribuem gratuitamente os seus respectivos catálogos.»

Para terminar, a terceira notícia, esta de 1792: «Deseja-se um sujeito instruído nas Ciências Naturais e em estado de traduzir do francês e do inglês em boa dicção. Quem se achar nestas circunstâncias, e quiser uma ocupação útil, poderá dirigir-se à loja da Gazeta onde achará ulteriores informações.»⁹⁹.

V / AS VIAGENS FILOSÓFICAS

Planificação das viagens filosóficas

O material que foi sucessivamente enriquecendo o Real Museu da Ajuda, no que respeita à História Natural, proveio, em grande parte, de viagens efectuadas pelo mundo português, com presença em todos os continentes, muitas delas oficialmente organizadas com o fim declarado de efectuar colheitas de exemplares dos «três reinos da Natureza», como era hábito designar os espaços onde se buscavam animais, vegetais e minerais. A tais deambulações se deve o nome de «viagens filosóficas», actividade de grande animação no século XVIII na qual participámos com bastante relevo. A escolha de «filosóficas» para qualificar as referidas viagens tem sua razão de ser no motivo que levou a denominar Faculdade de Filosofia ao departamento universitário criado pela Reforma Pombalina, onde se estudava, em disciplinas separadas, embora obviamente não independentes, a Física, a Química e a História Natural. O seu estudo constituía uma atitude filosófica, a de observar, analisar e interpretar a Natureza nos seus diversos domínios.

Efectuaram-se, entre nós, no século XVIII, viagens puramente «filosóficas», sem intuitos económicos imediatos mas apenas científicos, embora no mesmo século se tivessem efectuado outras viagens com a intenção de tirar proveito de produtos naturais.

De todos os lugares explorados o de maior atracção foi o Brasil, não só de portugueses como de estrangeiros. Como antecedente da grande época exploratória dos anos oitenta do século XVIII, temos uma notícia de 1755, de uma trintena de anos anterior, sem assinatura nem destinatário, em que se lê: «Não tive tempo de falar a Sua Magestade Fidelíssima nas pessoas de quem me remete V. Ex.^a os nomes, que querem passar à América a examinarem e trazerem animais, plantas e tudo o mais que pode ser instructivo para a História Natural.» Os pretendentes não eram portugueses porque, na continuação da carta, se acrescenta: [...] «o mesmo Senhor» [o rei] «tem grande dificuldade em permitir o irem estrangeiros ao Brasil» [...]¹⁰⁰.

Domingos Vandelli, o professor italiano a quem coube iniciar os estudantes portugueses em grande parte das matérias «filosóficas» programadas na Reforma Pombalina do ensino universitário, desempenhou papel importante no planeamento das viagens de estudo. A sua acção neste campo parece ter-se iniciado com o esboço de um plano de expedição de naturalistas portugueses ao Brasil, ainda na década de setenta, em 1778. É de sua autoria uma carta, enviada de Coimbra para Lisboa, e dirigida certamente ao ministro que superintenderia nesses assuntos, em que o informa de só agora lhe ter sido possível apresentar «o rol dos instrumentos e outras coisas necessárias às viagens dos

naturalistas para executarem as instruções que tiveram, e assim formarem com a maior diligência possível uma exacta História Natural de tão vasto continente». Anexo a este documento encontra-se uma lista de três páginas com o título «Rol dos instrumentos, drogas e mais utensílios pertencentes à História Natural, Física e Química, que são indispensáveis a um naturalista que viaja». A lista é extensa e inclui, além de livros e de cartas geográficas, lentes, microscópios, óculos, tenazes para apanhar cobras e outras para insectos, armações para apanhar borboletas, conchas e corais, martelos, machados, escopros, limas e serrotes, anzóis, espingardas, escalpelos, navalhas, tesouras, alfinetes e agulhas, sondas para o mar e lagoas, etc., etc., etc., onde nada parece ter sido esquecido.

Vandelli informa, na carta, que os naturalistas estavam prontos para partir, e lamenta que não tivesse sido possível treiná-los previamente no «exercício de uma viagem na qual eu os pudesse acompanhar», mas as ocupações universitárias não o tinham permitido.

Entretanto já se encontrava no Brasil um grupo de naturalistas, conforme se lê numa segunda folha anexa à mesma carta, com o título «Bacharéis de Filosofia que assistem no Brasil.» Os nomes indicados são: Joaquim Veloso, em Vila Rica; Francisco Vieira do Couto, em Serro do Frio; Serafim Francisco de Macedo, em Vila de S. Francisco da cidade da Baía; José da Silva Lisboa, na Baía; e Estácio Gularte, no Rio de Janeiro. E acrescenta o documento: «Estes são todos bons e capazes de observar e recolher as produções naturais. Os seguintes podem ser bons correspondentes, como António da Rocha Barbosa, no Rio de Janeiro, e Joaquim Barbosa de Almeida, na Baía» ¹⁰¹.

Vandelli, certamente em apoio da sua intervenção no planeamento das viagens de exploração da Natureza, redigiu, em 1779, uma longa dissertação, que supomos ter ficado apenas manuscrita, para auxílio dos naturalistas viajantes. Intitula-se *Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista, nas suas peregrinações, deve principalmente observar*¹⁰².

Nas suas 109 páginas Vandelli trata minuciosamente do assunto, iniciando-o pela afirmação da importância de um Diário das viagens. «Mui pouca seria a utilidade das peregrinações filosóficas se o naturalista, fiando-se na sua memória, quisesse fazer as suas relações e descrições sem ter notado antecedentemente, com a pena, todos os objectos que fosse encontrando no seu descobrimento. Não há hoje uma só pessoa que não esteja persuadida da necessidade dos Diários.» E o que é o Diário? O Diário é um livro de papel, com divisões por anos, meses, dias e horas, onde tudo deve ser registado. Esse mesmo papel deve ter uma preparação especial para não se deteriorar com as chuvas e as humidades, as suas folhas devem ter determinado tamanho, devem estar divididas em colunas a cada uma das quais competirá determinado título e aí o viajante anotará tudo, escrupulosamente. Dos objectos das suas observações, o que for possível recolher, recolhe-se: plantas, animais, minas desprezadas; o que não for possível, desenha-se com toda a exactidão e, de preferência, a cores. Para isso devem os naturalistas saber desenhar e pintar embora sejam, ou possam ser, acompanhados por quem tenha essas habilitações próprias. Devem também saber trigonometria para determinarem os valores da latitude e da longitude dos lugares onde fazem as colheitas.

Estes são os assuntos da primeira parte do manuscrito, intitulada «Da necessidade dos Diários e método de os fazer», a que se seguem «Do conhecimento físico e moral dos povos», «Dos rios, fontes minerais e lagoas», «Do reino das plantas», «Do reino animal», etc. Toda a sua descrição, embora com informações genéricas, tem por alvo o Brasil, aconselhando o contacto dos naturalistas com os «índios» da região que poderão fornecer inestimáveis informações a respeito das plantas.

A viagem filosófica de José António de Sá

Com este mesmo espírito, mas exclusivamente respeitante ao continente português, publicou o doutor José António de Sá, «opositor às cadeiras de Leis da Universidade de Coimbra», um livrinho merecedor de referência. Intitula-se *Compêndio de observações que formam o plano da viagem política e filosófica que se deve fazer dentro da pátria*, cujo texto se alonga por quase 250 páginas. É mais um exemplo de um indivíduo formado em Leis a quem a História Natural interessou vivamente. Na Dedicatória ao príncipe do Brasil, futuro D. João VI, considera-se o autor, falando de si mesmo, ser o «primeiro, entre os portugueses, que apresenta um projecto de viagem para utilidade da pátria». O projecto, como vimos, já vinha de Vandelli, também «para utilidade da pátria», e é estranho que José António de Sá, tão interessado no assunto, não tivesse notícia da actividade do professor italiano na organização das viagens filosóficas. O autor do *Compêndio* põe, porém, bem em destaque o seu pioneirismo no assunto. Diz ele

que, no seu livro, olha «a Natureza, em geral, independentemente de toda a observação anterior, e noto as qualidades que são capazes de individuar todos os objectos da Natureza, ou estes sejam ou não, já descobertos. Pareceu-me que seria utilíssimo dispor nesta forma um projecto de viagem, para bem da pátria, suposto não chegasse à minha notícia algum livro em que por este método coligisse as observações políticas e filosóficas que devem fazer-se no país que se viaja, nem eu me vali mais que da minha ideia na presente composição». Entende, portanto, e dá isso como pensamento seu, que nas suas viagens filosóficas não se deve apenas observar, na Natureza, o que ainda não foi submetido a observação, mas tudo, como se nada se conhecesse.

A viagem proposta por José António de Sá não era apenas filosófica, como se lê no título da obra, mas também política. O objectivo político consistia em o viajante se inteirar, no local visitado, de tudo quanto aí respeitasse à agricultura, ao comércio, às letras e às armas, e de tudo tomasse nota. O objectivo filosófico era o do conhecimento exaustivo dos três «reinos da Natureza» na respectiva região.

Também se trata, no *Compêndio*, do modo «de preparar e remeter os produtos naturais para o Museu Nacional», exposição em que o autor segue, conforme declara, o folheto sobre o mesmo assunto publicado pela Academia das Ciências.

Quis o autor exemplificar a aplicação da teoria exposta. José António de Sá era natural de Bragança e por isso foi à sua região buscar o exemplo, descrevendo a fábrica de sedas da sua cidade natal e métodos de

fiação, a vila de Cachim, a seis léguas de Bragança, e o monte de Montezinho, também próximo.

Termina o volume do *Compêndio de observações* com duas folhas desdobráveis que exemplificam os registos que deverão fazer-se nos Diários: uma, Diário Político, respeitante à Agricultura; outra, Diário Filosófico. Qualquer das folhas vem dividida em colunas, cada uma com seu título, conforme o que se pretende nelas inscrever, exactamente como Vandelli propõe nas suas instruções.

Viagens filosóficas ao Ultramar Português

O ano de 1783 ficou assinalado na actividade científica portuguesa por ter sido durante ele que foram enviados grupos de naturalistas e de riscadores (nome que então se dava aos desenhadores) para as nossas possessões africanas, para Goa e para o Brasil, na execução de um plano organizado com vista à recolha de materiais e de exemplares de toda a ordem, que a Natureza oferece. Todos, cada grupo com seu destino, transportavam consigo tudo quanto era necessário às colheitas que iriam efectuar, às observações e análises a que sujeitariam os elementos colhidos, às longas caminhadas que iriam suportar, aos acampamentos em barracas nos locais isolados em que se demorariam, ao socorro de possíveis doenças a que estariam sujeitos, tudo, mil e uma peças de aplicação indispensável em situações desse género, e também livros, livros de estudo e de consulta, as obras de Lineu, de Scopoli, de Macquer, de Baumé, de Geoffroy, etc., etc. (103).

Nesse ano de 1783 foi enviado para Cabo Verde o naturalista João da Silva Feijó, certamente acompanhado, como era normal, pelo menos por um riscador (104). Para Angola, o naturalista italiano Angelo Donatti e o riscador João António. Para Moçambique, Manuel Galvão da Silva, naturalista, António Gomes, riscador, e João da Costa «para recolher plantas, sementes, e fazer herbário». Para o Pará, no Brasil, o naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira, o jardineiro Agostinho Joaquim do Cabo e dois desenhadores, Joaquim José Codina e José Joaquim Freire (105).

Não fizemos, neste conjunto, referência a Goa. O encargo de estudar essa região foi cometido ao grupo que se destinava a Moçambique, o grupo de Galvão da Silva que, na sua rota, aportaria àquela possessão da longínqua Índia, onde permaneceria o tempo necessário à execução da tarefa que aí o levava. Assim o determina o nosso ministro Martinho de Melo e Castro em despacho dirigido ao governador da Índia, Frederico Guilherme de Sousa: [...] «logo que chegarem a esse Estado, sem a menor perda de tempo, os deve Vossa Senhoria mandar correr a costa e margem da Ilha de Goa e mais Ilhas, e das províncias adjacentes, fazendo as suas jornadas por água, e podendo saltar em terra naqueles sítios onde poderem achar ou descobrir tudo o que respeita à História Natural, fazendo-os depois passar ao exame dos Gates, província de Pondá, Bicholim e Sanquelim, para recolherem tudo o que pertencer à mesma História, e fazendo remeter para Goa o que forem achando que Vossa Senhoria mandará encaixotar com todo o cuidado para se remeter para este Reino» [...]. O produto das colheitas efectuadas

destinar-se-ia, conforme se afirma no documento, «a enriquecer o Real Gabinete de História Natural».

A expedição foi pouco proveitosa. Galvão da Silva diz ter procurado muito e encontrado quase nada. [...] «por todas as partes por onde tenho viajado não tenho visto fósseis petrificados, pedras calcárias ou siliciosas, e nem se encontram, da mesma sorte, betumes, saís, enxofres, nem imensas outras produções que fazem rico o reino mineral». Apenas encontrou ferro; de ouro, nada. Das plantas não pôde tirar proveito, pois não tinha consigo livros que o ajudassem na respectiva classificação. Ou não os tinha ali consigo ou não os levava de Lisboa, contradizendo a notícia que anteriormente demos. Quanto ao «reino animal» «como é preciso tempo para descobrir os quadrúpedes, prepará-los e encher-lhes as peles, e os pássaros necessitam de ser apanhados em redes ou laços para se não despedaçarem, não se pôde fazer deles nenhuma colecção». Conchas colheu muitas e com grande esforço, mas estavam «moídas e roídas». Só lhe restavam, em condições, alguns peixes conservados em álcool (106).

De Goa, Galvão da Silva navegou para Moçambique onde deve ter chegado em Agosto de 1784, mas a expedição continuou a correr-lhe mal. O desenhador António Gomes em breve aí morreu, e o botânico João da Costa começou a dar provas de tão mau comportamento que foi desligado da missão de que ia incumbido e obrigado a assentar praça no regimento de infantaria da Colónia. Apesar dos contratemplos Galvão da Silva conservou-se sete anos em Moçambique e ainda explorou uma zona muito extensa do território (107).

José Maria da Conceição Veloso no Brasil.

As viagens filosóficas através da imensidade do então nosso domínio brasileiro foram as mais notáveis e proveitosas, no aspecto científico, de todas quantas efectuámos no final do século XVIII. Teríamos diversos nomes a apontar, uns mais eminentes do que outros, mas restringiremos as nossas palavras a dois de maior fama, a José Mariano da Conceição Veloso e, muito em particular, a Alexandre Rodrigues Ferreira (108).

Conceição Veloso, natural da Capitania de Minas Gerais, foi franciscano e um dos pioneiros da exploração científica do território brasileiro. A sua actividade iniciou-se em 1777 ao receber ordem de Lisboa para recolher, no Brasil, as produções naturais mais valiosas para o Real Museu e Jardim Botânico da Ajuda. Conceição Veloso não procedeu às suas colheitas e à observação atenta da Natureza por simples obediência de uma ordem recebida mas por inclinação do seu temperamento de investigador que lhe permitiu levar a cabo uma obra notável no domínio da Botânica. Fê-lo com sacrifício porque era de fraca compleição física mas soube retirar proveito da sua fraqueza. Ele próprio se refere à sua debilidade numa súplica que redigiu, queixando-se de que o vice-rei do Brasil, Luís de Vasconcelos, «fez cair sobre os ombros do suplicante todo o peso do exame e colecção das produções naturais desta Capitania por mais que o suplicante lhe representasse a debilidade das suas forças para este emprego.» Quinze anos vagueou na sua exploração por terras brasileiras, sofrendo perigos e padecimentos, «já despenhado de uma serra por baixo de uma besta muar, já afogado no mar por um tufão de vento que emborcou

a canoa em que o suplicante navegava, já por moléstias perigosas contraídas no mesmo trabalho e particularmente uma quase cegueira de oito meses apanhada na diligência da conversão dos Ararizes, Índios bravos que infestavam as vizinhanças do Rio de Janeiro, nos matos da Paraíba».

De todo o seu longo e penoso trabalho Conceição Veloso recolheu material botânico que lhe permitiu organizar uma *Flora Fluminense*, em onze volumes, acrescentados de mais dois com descrições, ilustrados por outro franciscano, Francisco Solano, que o acompanhou nas viagens. A *Flora* de Veloso foi publicada no Brasil em 1827.

O seu trabalho, «provado por onze volumes em folio com dois de descrições», como ele próprio escreve, ainda foi provado «por uma colecção de todos os peixes de água doce e salgada, feita por um novo método; por outra de insectos marinhos e terrestres; e finalmente por uma de borboletas impressas pela fécula colorante de que se cobrem as membranas das suas asas, obra tão rara e estimável que tem o suplicante notícia não haver outra em algum dos Gabinetes Reais da Europa, o que tudo se acha no Museu de Sua Magestade onde foi entregue logo que aqui chegou» [a Lisboa].

Veloso, que era brasileiro, fizera toda a sua vida no Brasil mas veio para Portugal, em 1790, quando o vice-rei Luís de Vasconcelos regressou, entregando aqui 70 caixões de material museológico. Foi muito bem recebido, até no paço real, e elogiado em audiência pública. A Academia das Ciências nomeou-o seu sócio e propôs-lhe a publicação dos seus trabalhos sobre a flora brasileira. Conceição Veloso ficou satisfeitíssimo mas a proposta não teve bom andamento porque houve

necessidade de enviar algumas centenas de plantas para Veneza a fim de aí se abrirem as chapas das respectivas gravuras que ilustrariam a obra, e que em Portugal, segundo parece, não se fariam em condições. Não sabemos como terminou a questão mas a súplica redigida pelo padre Veloso a que nos temos estado a referir, era exactamente sobre esse assunto. Por dificuldades financeiras a execução da obra estava paralisada há longo tempo, e Veloso, suplicante, expunha o caso às entidades superiores na esperança de que o resolvessem (109).

Frei José Mariano regressou ao Brasil já no século seguinte, em 1807, e aí morreu, legando-nos vasta bibliografia, em obras impressas, sobre História Natural, não só respeitante ao seu âmbito científico mas também à sua importância na economia da nação.

A exploração da Amazónia por Alexandre Rodrigues Ferreira.

Alexandre Rodrigues Ferreira, o mais notável de todos os observadores e pesquisadores da América portuguesa no domínio da História Natural, nasceu na Baía em 1756 e veio para o Continente na idade de catorze anos com o fim de se matricular na velha Faculdade de Leis da Universidade de Coimbra. Estava-se então no ano escolar de 1770-1771 e logo no ano escolar seguinte foram canceladas todas as matrículas universitárias, de todas as Faculdades, como fase de transição para a instauração da Reforma Pombalina dos estudos superiores. Reabriram as aulas no ano escolar de 1772-1773 e Alexandre Ferreira matriculou-se novamente em Leis, cuja Faculdade, embora

transformada, se manteve. Havia porém Faculdades novas, com novos atractivos, a Faculdade de Filosofia, com as cadeiras de Física, de Química e de História Natural, que constituíam uma das grandes surpresas da Reforma, e a Faculdade de Matemática. Alexandre Ferreira teria tido oportunidade de ouvir boas referências àquelas novas cadeiras, e ter-se-ia deixado impressionar por elas. Deixou as Leis e foi matricular-se, em Novembro de 1774, na Faculdade de Filosofia, seguindo normalmente o seu curso de quatro anos, e terminando-o em Julho de 1778. Meio ano depois doutorava-se na referida Faculdade (110).

Tão notório foi o interesse que Alexandre Ferreira logo manifestou, durante o curso, pela História Natural, que Vandelli, então mestre dessa disciplina, o convidou, enquanto estudante, para Demonstrador das suas aulas, cargo que desempenhou durante os anos de 1777 e 1778, e por sinal sem remuneração. Tudo se encaminhava para que o futuro jovem naturalista viesse a estabilizar-se numa cátedra universitária. Entretanto, em Lisboa, Martinho de Melo e Castro, Secretário dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos, escrevia a Vandelli pedindo-lhe a indicação do nome de alguém que ele entendesse ter a competência necessária para estudar os solos, a fauna e a flora do Brasil, para onde deveria seguir em missão oficial. Vandelli indicou o nome de Alexandre Rodrigues Ferreira que de imediato partiu de Coimbra para a capital a apresentar-se a Melo e Castro.

Estava-se então em Julho de 1778 mas, não se sabe porquê, a partida para o Brasil, embora já projectada, só se efectuou daí a cinco anos, em 1783, e o Secretário de Estado foi-se aproveitando da presença de Alexandre

Ferreira em Lisboa para o incumbir de algumas tarefas, que foram a de estudar a mina de carvão de pedra de Buarcos, próximo da Figueira da Foz, auxiliado pelo naturalista João da Silva Feijó, e estudar também os produtos naturais da região de Setúbal na companhia do jardineiro Júlio Mattiazzi. A maior parte do tempo, porém, desses cinco anos de espera consumiu-os Alexandre Ferreira no estudo dos exemplares do Real Museu da Ajuda, tudo sempre por ordem de Melo e Castro (111).

Finalmente, em 29 de Agosto de 1783, o referido Secretário de Estado escreve para o Governador do Pará informando-o de que «Nesta ocasião embarca para o Pará o Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, naturalista», juntamente com os dois riscadores e o jardineiro de que já fizemos menção, encarregados de «examinar e descrever tudo o que houver nesse Estado relativo à História Natural». Aí, chegados ao Brasil, tudo se lhes fornecerá quanto for necessário, «embarcações, gente e o mais que se fizer preciso, assim para o seu transporte como para as suas comedorias». Alexandre Ferreira levava já consigo as instruções a que deveria obedecer, e nelas também constava, além das buscas e colheitas que iria efectuar, o encargo de experimentar se o solo brasileiro seria propício à cultura do linho cânhamo, para o que já levava de Lisboa as sementes respectivas com ordem de as experimentar «em diferentes lugares e em diferentes tempos». Melo e Castro acentuava, com muito interesse, a importância desta última tarefa (112).

Rodrigues Ferreira chegou a Belém do Pará a 21 de Outubro daquele ano de 1783, depois de cinquenta e um dias de viagem. Daí logo se apressou a escrever a Melo e Castro beijando-lhe as mãos «com o mais

profundo acatamento» «por me haver colocado neste paraíso». A carta é de 27 daquele mês e ano e já então Alexandre Ferreira se preparava para enviar, para Lisboa, uma remessa de colheitas que já era a segunda efectuada em tão poucos dias. [...] «aqui mesmo são tantas as produções que eu não sei a que lado me volte» (113).

Seu destino era agora o de percorrer o extensíssimo e alteroso Amazonas até à foz do rio Negro, seu afluente, longo rio marginado de povoações baptizadas com nomes que recordavam aos habitantes os nomes das terras do continente de onde muitos teriam partido: Almeirim, Santarém, Alenquer, Óbidos, Faro, Silves, Barcelos. Em carta do Pará, de 23 de Dezembro de 1783, informa entretanto Alexandre Ferreira que tem andado ocupado no exame das terras para a cultura do cânhamo mas que daí a treze dias partirá para o rio Negro, sua primeira especial missão. Decorreram porém os meses sem que o grupo iniciasse a viagem, pois a navegação pelo Amazonas exigia que se houvesse canoas disponíveis e índios da região que embarcassem nelas e fossem auxiliando o naturalista durante o trajecto, com o seu saber prático. Não foi fácil conseguir isso.

Finalmente Alexandre Ferreira saiu de Belém do Pará, em Setembro de 84 e chegou à vila de Barcelos, banhada pelo rio Negro, em Junho de 85 tendo percorrido cerca de dois mil quilómetros de canoa. Durante o trajecto foi Alexandre Ferreira enviando material colhido para Lisboa e memórias que entretanto ia redigindo: 19 volumes de material, 230 desenhos e 7 memórias. Em Abril de 86 deu por terminado o estudo

do rio Negro e preparou-se para a exploração do rio Branco, afluente daquele, em direcção ao norte.

Em Maio de 1786, já com mais de dois anos e meio de explorações activas e permanentes naqueles lugares privilegiados pelas suas riquezas naturais alcança o rio Branco. Antes porém, e durante o percurso, deu-se o caso de Alexandre Ferreira se encontrar com um soldado que transportava consigo um caixote cheio de cristais verdes, bonitos, que admitia fossem esmeraldas. Trazia-os de longe, e fora buscá-los por ordem do seu comandante. Alexandre Ferreira quis saber do que se tratava e foi informado de que os cristais provinham de umas serras distantes difíceis de alcançar, para além do rio Tacutú, afluente do rio Branco. Interessou-se pelo caso, desviou a rota da sua canoa, e depois de onze horas de viagem desembarcou em terra para se dirigir à Serra dos Cristais, conforme se lhe refere. «Marchámos pelo espaço de três dias por campos desabrigados, atravessando pantanais com água até à cintura, sem sombra de árvore ou de pedra que nos abrigasse do Sol e da chuva.» Na sua frente estendia-se uma cordilheira onde o naturalista contou sete ordens de serras. «Subimos à primeira com indizível trabalho por toda ela constar de precipícios de viva rocha, sem estrada ou rasto algum que se seguisse, por todos os lados dominada por malocas de gentio» [...]. Avançou até à segunda ordem de serras e aí «achámos prodigiosas quantidades dos ditos cristais» [...]. Já os holandeses por ali tinham andado, apanhado e levado consigo, sofregamente, grandes porções deles, que julgavam ser esmeraldas. Alexandre Ferreira observou alguns exemplares, classificou-os e escreveu a seu propósito: «Produção verdadeiramente estimável pela sua

substância, figura e disposição, mas de nenhum valor na ordem das gemas preciosas» (114).

De regresso a Barcelos por aí se demorou em diversas explorações e na organização das variadíssimas colheitas que efectuara. Já enviara para Lisboa 142 volumes de material recolhido e quase seis centenas de desenhos. Martinho de Melo e Castro pedira-lhe, com particular interesse, o envio de jacarés, gibóias, tartarugas, macacos (115), e Alexandre Ferreira tudo ia remetendo, animais, vegetais e minerais, com presteza e bom acondicionamento.

Em Outubro de 1787 é mandado seguir para o rio Madeira, outro longuíssimo rio, afluente do Amazonas mas este em direcção ao sul, onde se demorou nas suas habituais explorações. Em 1789 ele e seus companheiros já estão esgotados de tantos sacrifícios físicos a que se sujeitaram, sentem-se doentes, exaustos. Agostinho do Cabo, o jardineiro-botânico que fazia parte do grupo ido de Lisboa, morre em Vila Bela, mas Alexandre Ferreira ainda continua por mais três anos, sempre a labutar, incansavelmente, dando por concluídos os principais objectivos da sua comissão com o seu regresso a Belém do Pará em Outubro de 1792, após cerca de dez anos de viagens arrasadoras.

Chegado a Lisboa em Janeiro de 1793 dirigiu-se Alexandre Ferreira à Ajuda para obter notícias do imenso acervo de material que enviara do Brasil durante aqueles dez anos. Lá o encontrou, mas em grande parte misturado e deteriorado, as amostras sem rótulos ou com eles trocados. Teve a impressão de que haveria nisso propósito, e há mesmo quem atribua esse acto indecoroso a Vandelli (116).

Em 1795 Alexandre Rodrigues Ferreira é nomeado vice-director do Real Gabinete de História Natural e do Jardim Botânico, e administrador das Reais Quintas da Bemposta, Caxias e Queluz.

Faleceu em Lisboa em 1815, com cinquenta e nove anos de idade, desgostoso, entrevado e alcoólico.

Hipólito José da Costa Pereira nos Estados Unidos da América do Norte.

Conforme dissemos um dos encargos da missão de Alexandre Rodrigues Ferreira do Brasil foi o de experimentar, no terreno, as sementes do linho cânhamo, para se aquilatar do proveito económico que poderia vir a resultar do êxito da experiência. O cânhamo tinha então, para nós, importante valor industrial pois das suas fibras se obtinha o fio textil com que se fabricavam cordas, cordéis e até mesmo tecidos grosseiros para vestuário.

Este aspecto económico das viagens filosóficas chegou nalguns casos a ser objectivo exclusivo do deslocamento de certos portugueses enviados ao estrangeiro com o fim secreto de colherem informações respeitantes a determinadas espécies vegetais. Referir-nos-emos ao caso do bacharel Hipólito José da Costa Pereira que em 1798 se deslocou, com esse fim, aos Estados Unidos da América do Norte. O ministro por cuja pasta corriam então esses assuntos, era D. Rodrigo de Sousa Coutinho, homem ilustrado e entendedor de questões económicas, sócio da Academia das Ciências de Lisboa e colaborador das *Memórias Económicas* publicadas por essa instituição com início em 1789.

Nas instruções que Sousa Coutinho entrega a Costa Pereira antes de partir determina-se que ao chegar aos Estados Unidos deverá «procurar, em primeiro lugar, instruir-se com toda a exacção nas culturas e preparações do tabaco da Virgínia e do Maryland» e verificar se a planta do tabaco daí «é a mesma ou outra espécie diferente da que se cultivava no Brasil», enviando imediatamente as sementes para Lisboa. De modo análogo deveria proceder quanto ao linho cânhamo.

Mais do que isto, e muito mais, pretendia Sousa Coutinho: «Vossa mercê mandará igualmente todas as observações que puder fazer sobre a agricultura dos Estados Unidos» [...] «sobre a cultura das batatas e das diversas plantas destinadas a formar prados artificiais, assim como sobre a rotação ou alternância das diversas culturas, sobre os estrumes que mais usam e sobre a grandeza dos produtos que obtêm.» E continua: «Outro objecto muito essencial é o das árvores cultivadas nos Estados Unidos e particularmente o *Acer Saccharinum* de que se tira o açúcar.» Mas enviará também para Lisboa sementes de todas as árvores e de todos os arbustos que aí encontrar, com a descrição das suas culturas.

Dos Estados Unidos deveria Costa Pereira passar ao México, mas com todas as cautelas, «disfarçando o grande objecto que o leva aos domínios espanhóis», «sem que possa dar a menor sombra de suspeita à corte de Madrid, e debaixo do pretexto de uma viagem ou de naturalista ou de comerciante». Aí, no México, importa, em particular, obter informações «sobre a qualidade do insecto cujo germe forma a cochinilha», sobre a execução de todas as operações necessárias à obtenção da matéria corante que dela se extrai, e se a espécie mexicana é a mesma do Brasil. Mas também importa

recolher aí sementes de todas as árvores e de todos os arbustos, e ver como trabalham as minas de ferro, de ouro e de prata, e como são as obras hidráulicas, e a navegação, e as máquinas, e os princípios que regem a economia do país, tanto pública como particular ¹¹⁷.

Costa Pereira encontrou muitas dificuldades para dar cumprimento à missão de que fora incumbido, particularmente no que respeitava ao México. Encontrava-se em Filadélfia, e para atingir o México teria que ir a Havana, na ilha de Cuba, e daí a Vera Cruz, já no México, viagens longas, por mar, sempre na contingência de a sua presença e as suas intenções levantarem suspeitas. Se conseguisse obter exemplares da cochinilha, em Vera Cruz, não os poderia transportar consigo no regresso, nem daí os poderia exportar porque todo o tráfico do valioso insecto estava sujeito a grandes penas.

Não sabemos se Costa Pereira teria chegado a ir ao México. Sabemos sim, por sua própria informação, que enviou de Filadélfia para Lisboa grande quantidade de sementes de plantas dos Estados Unidos, daquelas que eram expressamente citadas nas instruções que recebera à partida de Lisboa ¹¹⁸.

VI / MAIS ALGUNS NATURALISTAS
DE RENOME QUE DIGNIFICARAM
A CIÊNCIA PORTUGUESA NO SÉCULO XVIII

O padre jesuíta João de Loureiro na Ásia

Os deslocamentos, no último quartel do século XVIII, dos naturalistas portugueses enviados às nossas possessões ultramarinas ou ao estrangeiro, tiveram — repetimos — dois objectivos: o de efectuarem colheitas de animais, de plantas e de minerais para enriquecimento do Real Museu de História Natural e de espécies vegetais para o Real Jardim Botânico, ou então o de recolherem localmente informações que pudessem interessar ao progresso da nossa economia. O que não se distingue em toda essa actividade é um plano de acção governamental, por mínimo que fosse, destinado a promover a investigação científica entre nós, aproveitando os valores humanos nacionais e fornecendo-lhes as necessárias condições de trabalho, ou de qualquer modo auxiliando-os e protegendo-os nesse sentido. Isto não impediu, porém, que à margem dos objectivos programados pelos governantes, não tivessem surgido, entre nós, personalidades que se

entregassem à investigação nos domínios da História Natural com preocupações meramente científicas, e que nesse campo realizassem obra de mérito bem acolhida pelos meios internacionais especializados. Referir-nos-emos a quatro desses naturalistas que alcançaram maior renome.

Começaremos pelo padre João de Loureiro.

Em 1732, apenas com quinze anos de idade ¹¹⁸, João de Loureiro ingressou na Companhia de Jesus, sendo destinado por esta à missão dos jesuítas na Cochinchina. Na efectivação da longa viagem, parou em Goa, onde esteve três anos, depois em Macau durante quatro anos, fixando-se por fim na Cochinchina onde viveu trinta e seis anos. Este último período da sua vida foi interrompido de 1750 a 1752 devido às perseguições a que, no local, foram sujeitos os jesuítas mas o seu prestígio individual permitiu-lhe o regresso com bom acolhimento ocupando o seu lugar oficial de naturalista e astrónomo junto do soberano vigente. Loureiro saiu definitivamente da Cochinchina em 1777, demorando-se, no caminho, pela China e pela Europa até entrar em Portugal em 1784.

Durante a sua longa estada no Oriente entregou-se João de Loureiro, nos tempos livres das suas obrigações, ao estudo da Botânica, e fê-lo com tanto empenho que marcou presença entre os cientistas da época. Tinha apenas consigo, como apoio científico, o *Genera Plantarum* de Lineu que acidentalmente lhe fora oferecido por um capitão de um navio inglês que fundeara naquelas paragens, o qual capitão, ao prosseguir na sua viagem, levou consigo para Inglaterra um conjunto de plantas da Cochinchina com as respectivas descrições de Loureiro. Chegado ao seu país

foi mostrar o material que transportava a Joseph Banks, presidente da prestigiada Royal Society. Banks interessou-se pelas pesquisas de João de Loureiro com quem se passou a escrever regularmente e a quem se ofereceu para publicar, na Inglaterra, os resultados das investigações do nosso naturalista.

João de Loureiro reuniu os seus trabalhos científicos numa obra de mérito intitulada *Flora Cochinchinensis*, redigida em latim, onde, a despeito do título, também figuram plantas de outros lugares que o autor percorreu, da China, do Malabar, de Moçambique, e de outros. Predominam contudo as espécies cochinchinenses, em número de 1400 num total de 2000. No conjunto apresenta 183 géneros considerados então como novos. A *Flora Cochinchinensis* foi publicada, em 1790, pela Academia das Ciências de Lisboa, em dois volumes, e três anos depois foi impressa em Berlim.

João de Loureiro faleceu em 1791 ¹²⁰.

O naturalista José Correia da Serra

Outro dos naturalistas que mais dignificaram a ciência portuguesa no século XVIII foi José Correia da Serra cujo nome anda frequentemente associado ao de D. João de Bragança, 2.º duque de Lafões, por ter sido da sua colaboração mútua que surgiu a criação da Academia das Ciências de Lisboa em 1779.

Correia da Serra (1750-1823), nascido em Serpa, passou grande parte da adolescência e da juventude em Itália para onde foi com sua família que resolvera ausentar-se de Portugal com receio, segundo parece, da Inquisição. Em Itália iniciou os seus estudos e aí teve

ocasião de se relacionar com personalidades destacadas da vida cultural, entre as quais Verney. Aí adquiriu relações de amizade com o 2.º duque de Lafões o qual, de passeio pela Itália, se encontrara com o pai de Correia da Serra, que era médico e se formara em Coimbra ao tempo em que Lafões também por lá andou. O duque interessou-se pelo jovem e entre eles criaram-se laços de simpatia e de estima que se mantiveram pela vida fora, apesar da sua grande diferença de idades.

José Correia da Serra estudou, em Itália, Direito Canónico e Civil, tomou ordens de presbítero e chegou a dizer missa em Roma na basílica de S. Pedro. Daí lhe advém a denominação habitual de «Abade Correia da Serra», embora não tivesse prosseguido na vida eclesiástica. Começou entretanto a despertar-se-lhe o interesse pelos estudos de História Natural que o pôs em comunicação com naturalistas distintos da sua época e que, num futuro próximo, o tornariam figura respeitada entre os seus pares.

Em 1779 regressou a Portugal e instalou-se no próprio palácio do duque de Lafões, em Lisboa, e a convite deste, multiplicando-se então as conversas entre ambos com o objectivo de concretizarem a criação de uma Academia das Ciências à semelhança do que ambos tinham conhecido no estrangeiro, a fim de impulsionarem o progresso científico e técnico do nosso país.

Um e outro, Lafões e Correia da Serra, eram olhados com desconfiança pela Intendência da Polícia, na sua qualidade de homens que tinham vivido lá fora e que possivelmente teriam trazido consigo ideias perigosas. Lafões, como pessoa de elevada estirpe e membro da

família real, não foi molestado pela polícia, mas Correia da Serra, mais vulnerável, teve de fugir do país. Fala-se numa sua primeira fuga, ainda na década dos anos oitenta, com regresso a Portugal, mas o acontecimento não está seguramente documentado. Fugiu, sim, em 1795 e foi instalar-se em Londres, acolhendo-se à amizade de Joseph Banks, da Royal Society, que já conhecia os trabalhos de Correia da Serra como naturalista. Aí, na capital inglesa, publicou diversas memórias científicas em periódicos de grande prestígio, nos *Philosophical Transactions*, publicação da própria Royal Society de que foi sócio, e nos *Transactions of the Linnean Society* da qual sociedade foi igualmente sócio. Também colaborou nos *Annales du Museum de Histoire Naturelle*, de Paris ¹²¹.

Sem esquecer o país onde nascera, Correia da Serra também se ocupou, em Inglaterra, da recolha seleccionada de plantas que foi enviando para Portugal, esmerando-se tanto na escolha que, a propósito de uma das remessas, escreve ao ministro Sousa Coutinho dizendo que está «não só vaidoso, mas soberbo» com as plantas vivas que lhe envia em seis caixotes mais dois de sementes e raízes ¹²².

Certo episódio ocorrido em Paris ilustra bem o prestígio que o naturalista Correia da Serra, que foi sócio de mais de uma dúzia de Academias europeias, tinha entre os seus pares. Deu-se o caso de o botânico francês Augustin-Pyrame de Candolle, ao terminar a redacção da sua obra *Théorie Élémentaire de la Botanique* se sentir muito receoso de ter nela cometido erros que o desprestigiasssem perante os leitores. Quis que alguém de confiança lesse a obra antes de publicada, para descanso do seu espírito, e esse alguém foi Correia da Serra ¹²³.

José Bonifácio de Andrada e Silva, mineralogista

No departamento dos estudos de História Natural respeitante à Cristalografia, à Mineralogia e à Geologia ressalta, no decurso do século XVIII, a obra de José Bonifácio de Andrada e Silva ¹²⁴.

Andrada e Silva (1763-1838), brasileiro por nascimento, veio, em jovem, estudar para o Continente e aqui não só se formou em Leis, em Coimbra, como também se bacharelou em Filosofia Natural na recém-criada Faculdade pombalina. O seu pendor intelectual para as ciências de observação, precocemente revelado, chegou ao conhecimento do duque de Lafões, presidente da Academia das Ciências, que de imediato decidiu aproveitar-lhe os talentos, conseguindo proporcionar-lhe uma bolsa do Estado que lhe permitiria deslocar-se ao estrangeiro e aí seguir os cursos regidos pelos melhores mestres das matérias que mais o interessavam.

Andrada e Silva saiu de Portugal em 1790, a caminho da França, como primeira fase da ilustração que procurava. Em Paris foi aluno de Fourcroy e de Chaptal, em Mineralogia e em Química, de Duhamel na Escola de Minas, e do célebre cristalógrafo Haiüy. Tão notáveis foram os seus progressos que logo no ano seguinte da sua estada em França era eleito membro da Sociedade Filomática e da Sociedade de História Natural, ambas de Paris. Em 1792 transferiu-se para a Alemanha e foi aluno de Werner na Academia de Minas de Freiburg. Em 1795 e 1796 efectuou estágios em regiões mineiras na Saxónia, Caríntia, Estíria e Tirol. Em 1797 vai à Suécia e aí se entrega ao estudo das colecções de minerais de Bergman, em Upsala, e a visitas às minas

da Escandinávia, sendo então nomeado sócio da Academia das Ciências de Estocolmo, já conhecedora dos trabalhos que entretanto Andrada e Silva ia publicando. Da Suécia passa à Noruega, e é nessa região da Europa que José Bonifácio descobre e caracteriza quatro novas espécies mineralógicas (a petalite, a espodumena, a criolite e a escapolite). Já tão prestigiado se tornara como mineralogista que chegou a ser convidado para o cargo de intendente geral das minas da Noruega, convite que declinou.

Até ao fim do século Andrada e Silva prossegue nas suas viagens de estudo, percorrendo a Dinamarca, a Inglaterra, a Alemanha, a Hungria, a Turquia, a Boémia, de tudo recolhendo elementos para as suas investigações e para a redacção de memórias científicas. Regressa a Portugal em 1800, após dez anos de ausência, com diplomas de sócio de diversas agremiações dedicadas à Ciência, de Berlim, de Iena, de Londres, de Edimburgo, de Copenhaga, de Filadélfia.

Apesar de tão acentuada vocação para a investigação científica e dos aplaudidos êxitos já alcançados, José Bonifácio veio, mais tarde, a abandonar o caminho que traçara e a ocupar o resto da sua existência entregando-se à actividade política a favor da independência do Brasil, de que foi um dos mais destacados promotores

125.

O naturalista Félix de Avelar Brotero

Terminaremos a nossa visão panorâmica da actividade portuguesa setecentista no vasto âmbito da História Natural, referindo-nos ao naturalista mais

frequentemente lembrado quando se recorda o século XVIII entre nós: Félix Avelar Brotero.

Brotero (1744-1828), nascido numa pequena localidade (Santo Antão do Tojal) do concelho de Loures, teve meninice atribulada com a morte do pai e a loucura da mãe, acabando por ficar sob a tutela do avô materno que vivia em Mafra e o pôs a estudar na escola do Convento. Seu destino seria a vida eclesiástica chegando mesmo a receber ordens de diácono. Caminhando na senda assim traçada matriculou-se na Universidade de Coimbra em 1770 na Faculdade de Cânones. Estava-se, porém, nas vésperas do início da execução da Reforma Pombalina do ensino superior na qual se exigia que os estudantes matriculados na Universidade fossem residentes em Coimbra o que, por motivos económicos, não conveio a Brotero que assim abandonou a cidade académica vindo instalar-se em Lisboa, talvez em casa de uma irmã.

Brotero não só desistiu de cursar a Faculdade de Cânones como também desistiu de prosseguir na vida eclesiástica. A sua mentalidade fora, entretanto, profundamente perturbada e as suas convicções sociais muito abaladas. Supõe-se que a mudança das suas normas de pensamento teriam sido provocadas pelo convívio íntimo com Francisco Manuel do Nascimento, que aliás era padre, mais conhecido pelo nome literário de Filinto Elísio, homem que aderiu ao ideário dos enciclopedistas franceses. A Inquisição, que ainda se mantinha activa, entre nós, nos finais do século XVIII, desconfiou de Filinto Elísio a quem pareceu conveniente fugir para o estrangeiro. Fugiu, e não foi só; Brotero, com culpas ou sem culpas, acompanhou-o, e ambos se fixaram em Paris onde chegaram em 1778.

O apelido Brotero do nosso naturalista foi escolhido pelo próprio e acrescentado ao seu nome, que era Félix da Silva Avelar, durante a sua estada em Paris. O novo apelido, construído com elementos da língua grega (de *brotós* = homem e *eros* = amor), pretende significar «amigo dos homens», «amigo da humanidade», o que bem esclarece a orientação do pensamento de quem o escolheu.

Encontrando-se em Paris resolveu Brotero dedicar-se ao estudo frequentando aí o curso de História Natural professado por Valmont de Bomare e as demonstrações de Botânica por Buisson no Colégio de Farmácia. Pensou em seguir Medicina, e assim o fez, não em Paris mas em Reims, tendo completado o curso até à formatura. Poderia agora exercer clínica mas desagradou-lhe o contacto com os doentes, pessoas que sofrem e que nem sempre podem ser aliviadas dos sofrimentos. Reacendeu-se-lhe no espírito o prazer que sentira no estudo da Botânica, e resolveu entregar-se-lhe completamente.

Em Paris, talvez com o auxílio de Ribeiro Sanches que então aí vivia, teve Brotero oportunidade de se encontrar e conviver com cientistas da maior fama, como sejam, segundo referem os seus biógrafos, Daubenton, Antoine Laurent de Jussieu, Buffon, Lamarck, Vicq d'Azir. Além das informações que ia acumulando com semelhantes convívios, ainda Brotero as acresceu com a efectivação de diversas viagens, ao sul da Inglaterra, às margens do Reno e aos Alpes piemonteses.

Em 1788 publica em Paris um *Compêndio de Botânica* em língua portuguesa, em dois volumes, num total que ultrapassa novecentas páginas, onde se incluem um

longo «Discurso Preliminar sobre a origem, progresso e estado actual da Botânica», um «Dicionário Botânico», uma extensa bibliografia respeitante ao tema tratado e um «Index dos nomes triviais portugueses de plantas, referidos aos seus géneros e espécies segundo o Sistema de Lineu». Embora Brotero siga o Sistema de Lineu não deixa de lhe apontar algumas deficiências e de procurar superá-las. «Nas descrições das plantas» — escreve um autor do século actual — «foi Brotero mais exigente e mais rigoroso do que o próprio Lineu.» «Onde, porém, Brotero é verdadeiramente admirável é em tudo o que diz respeito à morfologia externa, às descrições e à necessidade de conjugar a aquisição de conhecimentos recebidos do livro com a observação das plantas no campo, no jardim, no herbário» ¹²⁶.

Brotero regressou a Portugal em 1790 para fugir ao clima social perturbado que então se vivia em França. As entidades governamentais acolheram-no bem e a rainha nomeou-o professor de Botânica e de Agricultura na Universidade de Coimbra, concedendo-lhe o grau de doutor em Filosofia. A distinção era excepcionalíssima. A cadeira que ia leccionar fora criada para ele e a sua incorporação no campo docente universitário era feita sem apresentação nem defesa de tese e sem exames de qualquer espécie. Como é óbvio os mestres receberam o colega com má vontade e fizeram quanto lhes foi possível para lhe amargurarem a existência. Ofenderam-no com actos e com palavras a tal ponto que, logo no final do primeiro ano de exercício da sua profissão, Brotero escrevia: «cuidarei com brevidade em dar a minha demissão». «Como não aceitei o emprego com ambição de fumos nem de ouro, pouco me custará

tornar ao pó da vida privada até ser arrojado onde o permitir a minha cansada fortuna»¹²⁷.

Doente e ofendido foi Brotero arrastando os seus desgostos, dando as suas aulas e alegrando-se apenas com as diversas herborizações a que procedeu em muitos pontos do país, nem sempre destituídas de perigos. Brotero preparava-se naturalmente para a redacção de uma flora portuguesa, obra capital no domínio da Botânica e que já todas as nações mais adiantadas da Europa possuíam nesse final do século XVIII. A falta de um trabalho desse género, minucioso e completo, tornava o nosso país cobiçado pelos naturalistas europeus que, sem necessidade de atravessarem os oceanos, tinham um território fértil em novidades botânicas ao seu fácil alcance.

Já tinham estado em Portugal, como oportunamente dissemos, alguns naturalistas de outros países que aqui herborizaram, e agora, neste final do século XVIII, iríamos ser visitados por mais dois, ambos alemães, que viajavam juntos, Heinrich Friedrich Link e o conde de Hoffmansegg. Link era médico, naturalista e professor universitário em Rostock; Hoffmansegg era um curioso da História Natural, pessoa abastada, cuja curiosidade o fez deslocar a zonas onde suspeitava encontrar espécimes vegetais desconhecidos, e que para isso convidou Link a acompanhá-lo.

Chegados a Portugal na primavera de 1798 logo ficaram encantados com a vegetação dos arredores de Lisboa, de Sintra e da Arrábida. Visitaram o país, do Minho ao Algarve. Link regressou à Alemanha no ano seguinte, e Hoffmansegg deixou-se ficar por cá, deliciado com o que a Natureza lhe apresentava, até 1801.

Nas suas deambulações Link esteve em Coimbra e aí conviveu com Brotero, a quem elogia. Da sua obra *Voyage en Portugal*, traduzimos o seguinte passo: «Sou amigo de Félix Avelar Brotero, professor de Botânica. Tem conhecimentos preciosos desta ciência. Nas suas viagens em Portugal dedicou-se particularmente a estudar as plantas do Reino e com isso aumentou muito o Jardim.» [Refere-se ao Jardim Botânico de Coimbra de que Brotero era então director]. «Respondeu quase sempre às minhas perguntas de modo satisfatório. Posso colocá-lo entre os melhores botânicos que tenho conhecido em todos os países que percorri.» «Recordo-me com satisfação dos passeios botânicos que demos em Coimbra.» «Foi extremamente agradável ver aumentar dia a dia a estima que nos ligava»¹²⁸.

Link e Hoffmansegg, encantados com as surpresas que as plantas do solo português lhes proporcionaram, resolveram redigir e publicar uma flora de Portugal. Seria de sagradável para nós que a primeira flora portuguesa completa, sistematizada segundo os conceitos modernos, fosse escrita e publicada por estrangeiros, o que parece ter levado o Governo, ao ter notícia do propósito daqueles naturalistas alemães, a insistir com Brotero para que publicasse a sua antes da deles. Brotero esforçou-se por isso e conseguiu publicar a sua *Flora Lusitânica* em 1804, cinco anos antes da *Flore Portugaise* que Link e Hoffmansegg publicaram em Berlim. Contudo, dizem os entendidos, que a pressa com que Brotero saiu à luz com a sua *Flora*, prejudicou a obra nalguns aspectos. Aí apresenta a descrição, em latim, das 1885 espécies de plantas que observara das quais mais de uma centena era desconhecida até então, modifica e aperfeiçoa alguns pormenores do Sistema de

Lineu e cria «de um jacto» a nomenclatura botânica portuguesa ¹²⁹.

A actividade científica de Brotero prossegue no século XIX mas o limite cronológico que impusemos ao nosso estudo obriga-nos a terminá-lo aqui.

NOTAS

¹ O assunto é tratado com grande cópia de informações e referências bibliográficas em *Aclimação de plantas do Oriente no Brasil durante os séculos XVII e XVIII*, por Luís Ferrand de Almeida, em *Revista Portuguesa de História*, XV, 1975, p. 339-481.

² A obra editada pela Academia das Ciências intitula-se *Viridarium Grisley Lusitanicum Linnaeanis*, Olisipone, M.DCC.LXXXIX. A acta a que nos referimos vem publicada no próprio livro.

³ O botânico alemão Link na sua *Flore Portugaise*, editada em Berlim em 1809, refere-se, no prefácio da obra, à presença de Tournefort e de Antoine de Jussieu em Portugal. António Alberto de Andrade, em *Verney e a Filosofia Portuguesa*, Braga, 1946, afirma, e documenta (p. 236) que foi em 1717 que Jussieu esteve entre nós.

⁴ São essas fontes, segundo indicação do autor, diversos ofícios reunidos nos volumes LIX e LX do Arquivo dos Negócios Estrangeiros, Arquivo este que, à data da publicação do *Quadro Elementar*, pertencia ao Ministério dos Negócios Estrangeiros e que posteriormente foi incorporado, em grande parte, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

⁵ Volkmar Machado, *Colecção de memórias relativas às vidas dos pintores e escultores, architectos e gravadores portugueses e dos estrangeiros que estiveram em Portugal*, Coimbra, 1922, p. 77.

⁶ A referida obra de Merveilleux foi há poucos anos publicada (1983) pela Biblioteca Nacional de Lisboa juntamente com o relato de outros dois viajantes estrangeiros entre nós, em *O Portugal de D. João V visto por três forasteiros*, em tradução de Castelo Branco Chaves. Na apresentação da obra (p. 13-15) o tradutor considera o

nome completo do presumível autor das *Memoires* como tendo sido, Carlos Frederico Merveilleux, seguindo assim a opinião de alguns estudiosos mas contrariando a de outros que afirmam ter-se chamado David François. Parece tratar-se de dois irmãos cujos nomes têm sido confundidos. A título de apontamento informamos que as *Memoires Instructifs* figuram no *General Catalogue of Printed Books*, vol. 158, do *British Museum*, de Londres, como sendo de David François. A nacionalidade do autor também está mal determinada. Uns consideram-no suíço (como Castelo Branco Chaves) e outros francês (como o visconde de Santarém, já citado).

A propósito acrescentamos que a *Revista da Biblioteca Nacional* publicou recentemente (Série 2, Vol. 2, N.º 1, 1987) um estudo de Jorge Manuel Flores intitulado *O lúdico na sociedade portuguesa de Setecentos: o testemunho de Merveilleux*.

⁷ Merveilleux *Memoires instructifs*, I, 99.

⁸ Merveilleux diz (I, 54) que chegou a Lisboa no tempo em que estava no auge a questão entre a corte e o abade de Livry, embaixador de França. Houve, de facto, uma séria questão diplomática, nesta época, entre Portugal e a França, e o referido embaixador esteve entre nós apenas quatro meses, entre Setembro de 1724 e Janeiro de 1725.

⁹ Merveilleux, *ob. cit.*, I, 40-44. Admite-se que ainda tivesse estado uma quarta vez em Portugal (Castelo Branco Chaves, *ob. cit.*, p. 13).

¹⁰ *Idem, idem*, I, 101, 103.

¹¹ *Idem, idem*, I, 112-113.

¹² *Idem, idem*, I, 175-176. Refere-se ao género *Satyrium* da família das orquidáceas.

¹³ *Idem, idem*, I, 178-180. Em nota de pé de página informa que «actualmente já não se exporta salitre para Lisboa mas envia-se a pólvora já fabricada.» Recorde-se que o salitre é um dos componentes da pólvora ordinária.

¹⁴ *Idem, idem*, I, 181.

¹⁵ Merveilleux escreve «Aragencian», como se fosse o modo de dizer português. Trata-se da chamada, vulgarmente, «genciana das boticas» ou «argençana dos pastores», e de facto encontra-se em lugares elevados da serra da Estrela. Segundo A. X. Pereira Coutinho é planta rara, entre nós.

¹⁶ Denominam-se «alexifármacos» os medicamentos contra a acção dos venenos.

¹⁷ Merveilleux, *ob. cit.*, I, 206-207.

- ¹⁸ Augusto de Esaguy, *Jacob de Castro Sarmiento. Notas relativas à sua vida e à sua obra*, Lisboa, 1946.
- ¹⁹ Francisco Xavier da Silva, *Elogio fúnebre e histórico [...] de D. João V*, Lisboa, 1750, pp. 162-163.
- ²⁰ Biblioteca da Ajuda, *Correspondência de Carbone para Manuel Pereira de Sampaio*, de 1736 a 1750. Cota 49-VIII-41.
- ²¹ Povoação no Estado da Baía, no Brasil.
- ²² Equivalente ao peso total de 1,484 kg.
- ²³ Carbone, com receio de que a carta não chegasse ao seu destino, escreveu outra, no dia seguinte, repetindo mais resumidamente o que dissera na véspera. Ambas se encontram na mesma colecção.
- ²⁴ Biblioteca da Ajuda, na *Correspondência* citada, com data de 4-II-1744.
- ²⁵ O autor do presente livro já se ocupou dessas ciências nesta mesma colecção: *A Física Experimental em Portugal no século XVIII*, *Biblioteca Breve*, volume 63, e *A Astronomia em Portugal no século XVIII*, *idem*, volume 100.
- ²⁶ Luís António Verney, *Verdadeiro Método de Estudar*, Colecção de Clássicos Sá da Costa, Lisboa, 1950, III, 237.
- ²⁷ *Idem*, IV, 108. Parece não ter cumprido a promessa de falar no assunto em outra ocasião, quando lhe ocorresse falar dos catedráticos.
- ²⁸ *Idem*, V, 98.
- ²⁹ Ribeiro Sanches, *Cartas sobre a Educação da Mocidade*, Coimbra, 1922, pp. 162 e 167.
- ³⁰ Ribeiro Sanches, *Método para aprender e estudar a Medicina*, em *Obras*, desse autor, *Universitatis Conimbrigensis Studia Ac Regesta*, Coimbra, 1959, I, 94-96. Nessas páginas encontra-se não só a transcrição acabada de apresentar como todas as transcrições seguintes respeitantes a Ribeiro Sanches.
- ³¹ Teodoro de Almeida, *Recreação Filosófica*, V, 326-327.
- ³² Houve entretanto alguns jesuítas que, fortuitamente, leccionaram na Universidade de Coimbra (Rómulo de Carvalho, *História do Ensino em Portugal*, Lisboa, 1986, pp. 318-319.
- ³³ Os estudantes filósofos teriam de frequentar também, durante o seu 2.º ano, juntamente com a disciplina de História Natural, a de Geometria na Faculdade de Matemática para aí adquirirem os conhecimentos que lhes permitissem seguir o curso de Física Experimental no seu 3.º ano.

³⁴ *Estatutos da Universidade de Coimbra [...] para a restauração das Ciências e Artes Liberais [...]*, Lisboa, 1773, vol. III, pp. 330-331. Existe também edição de 1772.

³⁵ *Idem*, III, 339-340.

³⁶ *Idem*, III, 358.

³⁷ *Idem*, III, 378.

³⁸ *Idem*, I, 7 a 9. A todas estas exigências, que eram preparatórias do Curso Teológico, ainda os *Estatutos* acrescentam outros «impreteríveis conhecimentos», como a «boa inteligência das Línguas Grega e Hebraica». Não há nenhum outro curso da Reforma Pombalina em que as exigências postas sejam tão grandes como para a Teologia.

³⁹ A obra não é a única deste género. Temos notícia de outra, publicada também em Lisboa, mas no século anterior, em 1622, da autoria de frei Isidoro de Barreira, da Ordem de Cristo. Intitula-se *Tratado das significações das plantas e flores referidas na Sagrada Escritura*.

⁴⁰ *Estatutos*, III, 388-390.

⁴¹ Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Ministério da Justiça, Maço 77.

⁴² ANTT, *Manuscritos que vieram do Ministério dos Negócios Estrangeiros*, Maço 152. *Passaportes* (12-VIII-1765).

⁴³ ANTT, *Ministério do Reino*, Maço 444, *Relação da origem e estado presente do Real Jardim Botânico*, etc. É com a informação dada no texto que se inicia a *Relação*.

⁴⁴ Documentos da Reforma Pombalina, publicados por Manuel Lopes de Almeida, Coimbra, 1937, I, 10.

⁴⁵ A *Epistola* foi publicada em Lisboa, em 1771, ainda antes da nomeação de Vandelli para a Universidade de Coimbra, em anexo à obra do mesmo autor *Fasciculus Piantarum cum Novis Generibus, et Speciebus*. As cartas de Lineu, em número de vinte e duas, também redigidas em latim e datadas de Upsala (Suécia), de 1759 a 1779, foram publicadas em Coimbra, em 1788, por Vandelli, em anexo à sua obra *Florae Lusitanicae et Brasiliensis Specimen*.

⁴⁶ Rui Teles Palhinha, *Domingos Vandelli*, em *Revista da Universidade de Coimbra*, XV, 585-595, 1945.

⁴⁷ Júlio Henriques, em *Carlos Linneu, 1707-1778*, artigo publicado no *Boletim da Sociedade Broteriana*, Coimbra, I.^a série, XXIII, 7-10, 1907, diz que Lineu enviou a Portugal um seu discípulo, de nome Loeffling, mas não documenta a afirmação. Neste mesmo

número do citado *Boletim*, nas páginas 11 a 22, podem ler-se as cartas que Lineu dirigiu a Vandelli e a que atrás nos referimos.

⁴⁸ Guido Battelli, *Domenico Vandelli e il Giardino Botanico de Coimbra, Biblos*, V, 110-125, 1929.

⁴⁹ Academia das Ciências, Ms. 1205, série azul. O Catálogo termina com a indicação das obras impressas e manuscritas de Vandelli. Entre estas últimas cita-se a seguinte, que interessa ao nosso país: *Historia Naturalis urbis et agri Olisiponensis, continens Terras, Lapides, Petrefacta, Thermas, Plantas, Animalia, eorumque usus in re medica, economica et artibus. Accessere nonnullae plantae, quae circa urbem Porto oriuntur; Animalia exotica. Fossilia quae dam Brasiliae, et minera ferri Angole.*

⁵⁰ ANTT, *Ministério do Reino, Coleção Geral das Ordens e Providências para a Nova Fundação da Universidade*, vol. 436, documento anexo à folha 76, de 2-XI-1772.

⁵¹ ANTT, *Minist. dos Neg. Est., Consulado de Portugal em Venesa*, Caixa de 1768 a 1793, Carta de 12-VI-1773.

⁵² ANTT, *Minist. do Reino, Col. Geral das Ordens*, documento anexo à folha 105.

⁵³ Arquivo Histórico Ultramarino, *Minist. do Reino*, Maço 2695 a.

⁵⁴ Vandelli interessava-se pelo estudo de casos anómalos destes géneros e até publicou em Coimbra, em 1776, um trabalho intitulado *Dissertatio de Monstris* em que estuda um par de gémeos humanos ligados pelo peito.

⁵⁵ — Arq. Hist. Ultramarino, *Minist. do Reino*, Maço 2701.

⁵⁶ — Documentos da Reforma Pombalina, I, 268. Carta do visconde de Vila Nova da Cerveira ao reitor D. Francisco de Lemos, de 23-I-1778.

⁵⁷ — Arquivo da Universidade de Coimbra, Livro de Receitas e Despesas, vol. 5.º, f. 43, em que é paga a última prestação, com data de 29-XI-1782.

⁵⁸ — *Documentos da Reforma Pombalina*, I, 160-161.

⁵⁹ — *Idem*, I, 208, 214 e 215.

⁶⁰ — Domingos Vandelli, *Memória sobre a utilidade dos Museus de História Natural*, (Manuscrito 143, série vermelha, da Biblioteca da Academia das Ciências de Lisboa. As transcrições que se seguem imediatamente são todas do mesmo documento).

⁶¹ — *Estatutos*, III, 390-392.

⁶² — *Idem*, III, 356.

⁶³ — ANTT, *Coleção Geral das Ordens* já referida, carta sem data que se segue à de 30-XI-1772.

- ⁶⁴ — *Documentos da Reforma Pombalina*, I, 69.
- ⁶⁵ — *Idem*, I, 104-106.
- ⁶⁶ — *Idem*, I, 133, carta de 8-I-1774.
- ⁶⁷ — *Idem*, I, 164, carta de 7-XII-1774.
- ⁶⁸ — Júlio Henriques, *O Jardim Botânico da Universidade de Coimbra*, em *O Instituto*, XXIII, 1876, p. 14-22.
- ⁶⁹ — Guido Battelli, *Domenico Vandelli e il Giardino Botanico di Coimbra*, em *Biblos*, V, 1929, p. 110-125.
- ⁷⁰ — *Documentos da Reforma Pombalina*, I, 162.
- ⁷¹ — Guido Battelli, *obra citada*. O autor informa que a planta *Anthericum Mattiazzii* passou a designar-se *Simethis planifolia*. Num estudo de Gianna Franchi Melli, intitulado *Un italiano in Portogallo, Domenico Vandelli* e publicado em *Estudos Italianos em Portugal*, n.º 26, 1966, lê-se que Vandelli veio para Portugal com o jardineiro Giuseppe Rattazi. Não conhecemos nenhum fundamento documental para esta informação.
- ⁷² — O príncipe morreu jovem, ainda em vida de sua mãe, já então rainha.
- ⁷³ — É o mesmo documento a que nos referimos na nota 43.
- ⁷⁴ — É o próprio Vandelli quem o diz na referida *Relação*, folha 5: «Devendo eu ir a Coimbra para reger as duas novas cadeiras de História Natural e Química, estabelecer o Museu, Laboratório Químico e Jardim Botânico, entreguei a administração deste jardim» [o da Ajuda] «ao jardineiro, não deixando em cada ano, no tempo das férias, vir uma ou duas vezes e esta Corte» [a Lisboa] «e dirigir as operações mais necessárias para concluir este Jardim que vagarosamente se ia continuando» [...].
- ⁷⁵ — *Relação de Vandelli*, folha 6.
- ⁷⁶ — *Idem*, folhas 1 e 5.
- ⁷⁷ — O texto vem publicado em anexo ao Dicionário dos termos técnicos de *História Natural*, Lisboa, 1788, de Vandelli, nas páginas 293 a 301.
- ⁷⁸ — Vandelli, *Memória sobre a utilidade dos Jardins Botânicos*, pp. 295-296 e 301.
- ⁷⁹ — *Relação* já citada, folha 1.
- ⁸⁰ — Luís Ferrand de Almeida, *ob. cit.*, dá esclarecimentos sobre estes pormenores.
- ⁸¹ — Arquivo Histórico Ultramarino, *Reino*, Maço 2147. Ofício de D. Rodrigo de Sousa Coutinho, em Lisboa, para José

Maria Cardoso Soeiro, Corregedor da Ilha da Madeira, de 22-VIII-1798.

⁸² — *Relação* de Vandelli, folhas 3 e 12. No Maço 2701, sub-maço «Jardim Botânico», da colecção do *Reino*, do Arquivo Histórico Ultramarino, encontram-se alguns recibos «do importe das comedorias para os riscadores que trabalham no Real Jardim Botânico», assinados por Mattiazzi.

⁸³ — Informações colhidas nos Almanques de Lisboa de 1789, 1797 e 1799, respectivamente nas páginas 365, 395 e 463.

⁸⁴ — *Relação* de Vandelli, folha 8.

⁸⁵ — Encontram-se dispersos entre vária documentação distribuída por maços na colecção do *Reino*, do Arquivo Histórico Ultramarino.

⁸⁶ — Arquivo Histórico Ultramarino, Reino, Maço 1961, rascunho datado de 21-V-1782 mas não assinado.

⁸⁷ — *Idem, idem*, Maço 2701, sub-maço «Jardim Botânico». Documento possivelmente de 1789.

⁸⁸ — *Idem, idem*, Maço 2722, carta de 22-XI-1782.

⁸⁹ — Apresentámos o assunto desenvolvidamente no nosso estudo *Relações entre Portugal e a Rússia no século XVIII*, Sá da Costa Editora, Lisboa, 1979, pp. 165-168.

⁹⁰ — No livro referido na nota anterior (p. 260-267) podem consultar-se as listas completas dos exemplares enviados nas três remessas, à excepção da colecção de minerais da remessa de 1785 cujo paradeiro não conseguimos descobrir. Os documentos originais encontram-se na Torre do Tombo, em *Legação de Portugal na Rússia*, Caixa 3, ofícios de Horta Machado, em Petersburgo, para o ministro Melo e Castro, em Lisboa, de 8-VII-1786, 6-VII-1787 e 15-VII-1788, respectivamente para cada uma das três remessas.

⁹¹ — ANTT, *Ministério do Reino*, Maço 444.

Dizemos no texto que o Gabinete de História Natural do referido Araújo, foi *oferecido* ao Real Museu e baseamos a informação exactamente no título desta *Relação das Peças* em que é declarada a oferta, não directamente ao Museu mas «a Sua Magestade». Entretanto Inocêncio, no *Dicionário Bibliográfico*, ao tratar de António Jacinto de Araújo (I, 157) diz que por falecimento deste foi o Gabinete *comprado* aos herdeiros e então incorporado no Museu Real. Afirma também Inocêncio que Araújo morreu em 1797, e que a data da *Relação das Peças*, onde se diz que o material é oferecido, é de 25-V-1798.

⁹² — *Almanaque de Lisboa* para 1799, p. 464.

Interessa perguntar qual teria sido o destino de todo o valioso recheio do Real Museu da Ajuda. Sabe-se a resposta. Foi com ele e com um Museu análogo da Academia das Ciências de Lisboa de que em seguida trataremos, que se constituiu o Museu de História Natural da Escola Politécnica, mais tarde Faculdade de Ciências de Lisboa, museu que veio a tomar o nome do nosso naturalista Barbosa du Bocage, a quem coube receber, oficialmente, o material transferido, em meados do século passado. Grande parte desse espólio, já então muito aumentado com numerosíssimas peças adquiridas a partir da transferência do Museu, perdeu-se com o incêndio das suas instalações em 17 de Março de 1978.

Sobre o Museu da Escola Politécnica leia-se *O Museu de História Natural de Lisboa*, por J. Bettencourt Ferreira, em *O Instituto*, VII, 1892, p. 261-272 e 342-351.

⁹³ — O apelido, que tem ar de estrangeiro, aparece nos documentos como «Mayne» e como «Maine». De qualquer modo é costume ler-se como palavra portuguesa, dizendo «ai» e não «é», à francesa. Dele deriva o adjectivo «mainense» com que se denomina, ainda hoje, um pequeno anfiteatro no edifício da Academia das Ciências, que se diz «Sala Mainense». Outrora existiu, no mesmo edifício, um «Instituto Maynense» onde funcionava uma «Aula Maynense».

⁹⁴ — Todas as informações respeitantes a José Mayne, sua Aula e seu Museu, apresentadas no texto, já foram expostas e desenvolvidas no nosso estudo *A actividade pedagógica da Academia das Ciências de Lisboa nos séculos XVIII e XIX*, Lisboa, 1981, onde o leitor interessado encontrará nota das respectivas fontes de documentação. O professor José da Costa Azevedo a que o texto se refere, veio a ser também, num então futuro próximo, sócio da Academia das Ciências.

⁹⁵ — Veja-se, do autor, *Relações entre Portugal e a Rússia no século XVIII*, Lisboa, 1979, p. 167, 168 e 268 a 270.

⁹⁶ — Júlio Jesus, *Pintura portuguesa do século XVIII. Notícia de alguns quadros animalistas de Bernardino da Costa Lemos, existentes no Museu Zoológico de Lisboa*, em *O Instituto*, LXXV, 1928, p. 628-641.

⁹⁷ — *Gazeta de Lisboa*, Suplemento ao n.º 9, de 7-III-94 e n.º 12, de 25-III-94. Com data de 24 de Maio do mesmo ano a *Gazeta* anuncia a continuação do leilão (2.º Suplemento ao n.º 20).

⁹⁸ — *Almanaque de Lisboa*, para os anos de 1789 e 1799, respectivamente nas páginas 366 e 464.

Sobre Museus de História Natural, e abrangendo também o século XIX, leia-se Maria da Graça Salvado Canelhas, em *Museus Portugueses de História Natural. Perspectivas históricas, Cadernos de Museologia*, n.º 1, Lisboa, 1983, da Associação Portuguesa de Museologia.

⁹⁹ — *Gazeta de Lisboa*, n.º 20, de 13-V-1788; n.º 8, de 22-II-1791; e n.º 5, de 3-II-1792. As informações que registamos não esgotam o assunto.

¹⁰⁰ — Arquivo Histórico Ultramarino, *Reino*, Maço 2046.

¹⁰¹ — Arq. Hist. Ultr., *Reino*, Maço 2722. Nenhuma das pessoas citadas se tornou conhecida como naturalista. Houve um, de apelido Veloso, a que nos referiremos e que deixou nome, que era José Mariano e não Joaquim.

¹⁰² — Academia das Ciências, Manuscrito 405 da série vermelha. O documento não é o original porque diz no fim: «Copiei este manuscrito em 1796». E assina Vicente Salgado, que foi padre franciscano.

¹⁰³ — Arq. Hist. Ultr., *Reino*, Maço 2147, *Relação dos livros que se compraram para as expedições filosóficas de Moçambique, Angola e Pará*.

¹⁰⁴ — *Idem, idem, idem*.

¹⁰⁵ — Arq. Hist. Ultr., *Reino*, Maço 2722, *Relação das ajudas de custo que Sua Magestade manda dar aos naturalistas, riscadores e botânicos* [jardineiros] «que embarcam para as Capitanias do Pará, Moçambique e Reino de Angola.» A *Relação* não se refere a Cabo Verde nem cita o naturalista Manuel Galvão da Silva.

¹⁰⁶ — Manuel Galvão da Silva, *Observações sobre a História Natural de Goa feitas no ano de 1784*, Nova Goa, 1862.

¹⁰⁷ — Teixeira Botelho, *Subsídios para a História das Ciências Naturais em Portugal. O naturalista Manuel Galvão da Silva e as suas excursões científicas em Moçambique nos fins do século XVIII*, em *Boletim da Segunda Classe da Academia das Ciências de Lisboa*, XVIII, p. 161-183, 1923-1924.

Sobre o mesmo tema, e da autoria do próprio Manuel Galvão da Silva, existem dois manuscritos na biblioteca da Academia das Ciências de Lisboa, série azul, n.ºs 1011 e 1013, respectivamente, intitulados *Diário ou Relação das viagens filosóficas que por ordem de Sua Magestade Fidelíssima tem feito nas terras da jurisdição da Vila de Tete e em algumas dos Maraves*, de 1788, e *Diário das viagens feitas pelas terras de Manica*, de 1790.

Não damos pormenores das viagens filosóficas de Feijó a Cabo Verde e de Donatti a Angola por carência de documentação.

¹⁰⁸ — Outros nomes seriam o de Francisco José de Lacerda e Almeida, brasileiro, que percorreu as Capitanias do Pará, Rio Negro, Mato Grosso, Cuiabá e S. Paulo, de 1780 a 1790, e de cuja viagem deixou um *Diário* que foi impresso no Rio de Janeiro em 1944; António Silva Pontes Leme, também brasileiro, que explorou o Rio Branco, o Rio Paraguai, e outros, deixando igualmente um *Diário* que foi impresso no Brasil em 1814; Francisco Xavier Ribeiro de Sampaio, que actuou no Rio Negro e no grande Rio Amazonas, etc., etc..

¹⁰⁹ — Carta de frei José Mariano da Conceição Veloso, sem local nem data, dirigida a «o órgão do Pai comum da Nação que se acha repartida pelas três partes que inteiram o globo do Mundo, fora em a que estamos.» (Arq. Hist. Ult., *Reino*, Manuscrito 2719). As plantas, em número de oitocentas, a que Veloso se refere, talvez fossem os desenhos das plantas e não elas próprias.

¹¹⁰ — Américo Pires de Lima, *As matrículas do Doutor Alexandre Rodrigues Ferreira*, em *Boletim da Sociedade Broteriana*, XXVIII (2.^a série), 1954, p. 77-78.

¹¹¹ — D. A. Tavares da Silva, *O cientista luso-brasileiro Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira. Notas para o seu estudo*, em *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa*, vol. LXV, fasc. 3 e 4, p. 117-188, 1947.

¹¹² — Américo Pires de Lima, *O Doutor Alexandre Rodrigues Ferreira*, Lisboa, 1953, p. 109 a 111. Nesta obra o autor transcreve, integralmente, 135 documentos respeitantes àquele naturalista, documentos que se conservam no Arquivo Histórico Ultramarino, dos quais 53 são cartas do próprio Alexandre Ferreira.

¹¹³ — *Idem, idem*, Carta VIII, p. 113-115.

¹¹⁴ — *Idem, idem*, Carta XXXV, p. 180-186.

¹¹⁵ — Arq. Hist. Ult., *Reino*, Maço 2695.

¹¹⁶ — Estas e muitas outras informações de pormenor se podem colher em Carlos França, *Doutor Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815). História de uma missão científica ao Brasil no século XVIII*, em *Boletim da Sociedade Broteriana*, Vol. I (II série), 1922, p. 65-123.

Um pouco mais tarde, já no século XIX, em 1808, o naturalista francês Saint-Hilaire, por ordem de Junot que então governava Portugal, foi ao Museu da Ajuda e levou com ele, para Paris, tudo quanto lhe interessava e ainda era aproveitável dos exemplares que Alexandre Ferreira colheira. Quanto aos seus manuscritos foram, em grande parte, a meio daquele século, entregues pelo Governo ao ministro do Brasil em Portugal, com a intenção de lá serem publicados, e nunca mais voltaram. A parte respeitante à célebre

viagem, que descrevemos a traços largos, somente foi publicada, no Brasil, há poucos anos, em 1970-1971. Sobre as publicações de Alexandre Rodrigues Ferreira consulte-se Napoleão Figueiredo, *Alexandre Rodrigues Ferreira, naturalista da Amazônia no século XVIII*, em *Bracara Augusta*, XXXVI, 1982, p. 401-412.

¹¹⁷ — Arq. Hist. Ult., Reino, Maço 2147, *Instrução para o bacharel Hipólito José da Costa*.

¹¹⁸ — *Idem, idem*, Maço 2663, Sub-maço «Botânica», Cartas de Hipólito José da Costa Pereira, de Filadélfia, a D. Rodrigo de Sousa Coutinho. São 4, todas de 1799.

¹¹⁹ — Assim será tomando para data do seu nascimento o ano de 1717 de acordo com o estudo de J. do Amaral Franco, *Datas de nascimento e óbito do padre João de Loureiro*, em *Anuário da Sociedade Broteriana*, XXXIV, 1968, p. 11-17. A data até aí atribuída ao nascimento era a de 1710.

¹²⁰ — Leia-se Bernardino António Gomes, filho, em *Elogio histórico do padre João de Loureiro*, Lisboa, 1865.

O autor deste *Elogio* foi médico distinto. Seu pai, que tinha exactamente o mesmo nome, foi também médico e, além disso, investigador de mérito no campo da Botânica. Embora Bernardino António Gomes, pai, seja, por nascimento, do século XVIII, e embora nos anos finais desse século se tenha deslocado, ao Brasil onde efectuou observações como naturalista, não o incluímos neste estudo porque a parte principal da sua obra já pertence ao século XIX.

¹²¹ — Referimo-nos apenas a Memórias publicadas durante o século XVIII.

¹²² — Júlio A. Henriques, em *José Francisco Correia da Serra, Boletim da Sociedade Broteriana*, II.^a série, vol. II, 1923, p. 104. A carta em questão, sem dúvida dirigida a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, embora o não diga expressamente, tem a data de 21-VIII-1798.

O estudo de Júlio A. Henriques ocupa as páginas 84 a 125 do referido número do periódico citado.

¹²³ — Abílio Fernandes, *José Francisco Correia da Serra como naturalista, Mem. da Acad. das Ciências, Classe de Ciências*, tomo XVIII, 1976.

Sobre Correia da Serra leia-se também Augusto da Silva Carvalho, em *O abade Correia da Serra*, em *Mem. da Acad. das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências*, tomo VI, 1948, p. 7-223.

¹²⁴ — Outro investigador no mesmo ramo da História Natural foi João António Monteiro cuja obra se situa já no século XIX embora o autor tenha nascido ainda no século XVIII.

¹²⁵ — Sobre Andrada e Silva leia-se Carlos Teixeira, *José Bonifácio de Andrada e Silva, mineralogista e geólogo*, Lisboa, 1967; Latino Coelho, *Elogio histórico de José Bonifácio*, Lisboa, 1877; *Obras científicas, políticas e sociais de José Bonifácio de Andrada e Silva*, coligidas e reproduzidas por Edgard de Cerqueira Falcão, 3 vols., S. Paulo (Brasil) 1965; e C. F. Torre de Assunção, *Alguns aspectos das Geociências em Portugal no quadro da cultura setecentista e oitocentista*, em *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, tomo 66, 1980, p. III-XVI.

¹²⁶ — Rui Teles Palhinha, *Félix de Avelar Brotero, o Mestre*, em *Boletim da Sociedade Broteriana*, II.^a série, vol. XIX, 1944, p. XIV.

¹²⁷ — Carta de Brotero a Luís de Saldanha e Oliveira, de 4-VII-1791, transcrita por Abílio Fernandes, em *Desavenças e desditas de Brotero*, *Revista da Faculdade de Ciências de Coimbra*, vol. XIV, 1945, p. 59.

¹²⁸ — H.-J. Link, *Voyage en Portugal, depuis 1797 jusqu'en 1799*, vol. II, Paris, 1803, p. 391-392. Note-se que o título da obra dá a entender que Link teria estado em Portugal desde 1797 até 1799, o que não é verdade. Em 1797 saiu da Alemanha mas as dificuldades da viagem que então lhe surgiram, só permitiram que chegasse a Portugal na primavera de 1798, regressando à sua pátria no ano seguinte por exigências da sua vida de professor universitário.

¹²⁹ — A afirmação é de Américo Pires de Lima em *Brotero e a sua lição*, *Boletim da Sociedade Broteriana*, II.^a série, vol. XIX, 1944, p. XIX-XL.

Sobre a bibliografia respeitante a Brotero acrescentaremos aos títulos já referidos nas últimas notas, sem pretendermos esgotar o assunto, o estudo de Abílio Fernandes, *Félix de Avelar Brotero e a sua obra*, no mesmo número do *Boletim* acabado de citar, p. LIII-LXXXVI, que apresenta a lista das obras de Brotero, impressas e manuscritas, num total de trinta e oito; o estudo de Baltasar Osório, *Algumas notas inéditas e pouco conhecidas acerca da vida e obra de Félix Avelar Brotero*, *Arquivo da Universidade de Lisboa*, vol. V, 1918; e o vol. XIV da *Revista da Faculdade de Ciências de Coimbra*, de 1945, comemorativo do II centenário do nascimento de Brotero.

BIBLIOGRAFIA

- Para complemento da que já foi citada no texto e nas Notas
- Vilhena Barbosa, *O Jardim Botânico da Ajuda*, em *Archivo Pítoresco*, V, (28), 1862.
- Giana Franchi Melli, *Un italiano in Portogalio*, *Domenico Vandelli, Estudos Italianos em Portugal*, (26), 1966.
- Ferreira de Mira, *Alexandre Rodrigues Ferreira, História de uma missão científica ao Brasil no século XVIII*, *Boletim da Sociedade Broteriana*, I, (2), 1922.
- Manuel José Maria da Costa e Sá, *Elogio de Alexandre Rodrigues Ferreira, História e Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa*, V, Parte II, 1818.
- J. Bettencourt Ferreira, *Contribuição de estudo sobre a viagem filosófica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, Congresso do Mundo Português*, XI, 1940.
- Ângelo Pereira, *O abade Correia da Serra no exílio. Alguns passos desconhecidos da vida acidentada deste ilustre botânico*, *Ocidente*, XLIX, 1955.
- Abílio Fernandes, *O conflito entre Brotero e Monteiro da Rocha*, *Anuário da Sociedade Broteriana*, XV, 1949.
- Abílio Fernandes, *Novos dados sobre os conflitos de Brotero*, *Anuário da Sociedade Broteriana*, XVI, 1950.
- Abílio Fernandes e M. Póvoa dos Reis, *Alguns diplomas de Brotero*, *Anuário da Sociedade Broteriana*, XXII, 1956.
- Rui Teles Palhinha, *O sistema sexual broteriano*, *Boletim da Sociedade Broteriana*, XIX, II.^a série, 1944.